



Rs. 20



اردو ماہنامہ

سائنس

نئی دہلی

149

جون

2006

ISSN-0971-5711



مہلک پانی

*Secret of good mood
Taste of Karim's food*

BORN IN 1913



KARIM'S

JAMA MASJID, 326 4981, 326 9880 Hzt. NIZAMUDDIN. 463 5458, 469 8300

Web Site : <http://www.karimhoteldelhi.com>

E-mail : khpl@del3.vsnl.net.in. Voice mail : 939 5458

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی

149

جلد نمبر (13) جون 2006 شمارہ نمبر (6)

توقیب

- پیغام..... 2
لڈالجمست..... 3
مہلک پانی..... 3
مرض کے دلال..... 8
کھجور..... 10
برف طو..... 15
مضوی دانت کے ساتھ جینا..... 18
علم نجوم سے فلم فکلیات تک..... 21
دھوکہ..... 29
زدیس آلودگی کی پس جیرو جواں (نظم)..... 32
ماحول و اناج..... 33
میراث (جوہری، بجلی، سند اور خالد)..... 35
لائٹ ہاؤس..... 43
نام — کیوں، کیسے؟..... 39
مرکزی: مانع غفر..... 42
جین..... 44
ناپ تول..... 46
کچھ کیزوں کے بارے میں..... 50
انسائیکلو پیڈیا..... 52
رد عمل..... 54
خریداری رتختہ فارم..... 55

قیمت فی شمارہ = 20 روپے

- 5 ریال (سہری)
5 درہم (بے سہری)
2 ڈالر (سہری)
1 پاؤنڈ

ذرسالانہ:

- 200 روپے (سادہ ڈاکے)
450 روپے (بذریعہ جی)

برائے غیر ممالک

(جوائی ڈاکے)

- 60 ریال مورم
24 ڈالر (سہری)

12 پاؤنڈ

اعانت تاعمر

3000 روپے

350 ڈالر (سہری)

200 پاؤنڈ

ایڈیٹر:

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز
(فون: 98115-31070)

مجلس ادارت:

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی
عبداللہ ولی بخش قادری
عبدالودود انصاری (سرگرمی بال)
فہیمہ

مجلس مشورہ:

ڈاکٹر عبدالعزیز (کھنہ)
ڈاکٹر عابد معز (ریاض)
استیاز صدیقی (مدہ)
سید شاد علی (اندن)
ڈاکٹر لیلیٰ محمد خاں (امریکہ)
شمس تبریز عثمانی (دہلی)

Phone : 93127-07788

Fax : (0091-11)23215906

E-mail : parvaiz@ndf.vsnl.net.in

خط و کتابت : 665/12 ڈاکٹر گنگو، نئی دہلی-110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ
آپ کا زمرہ سالانہ ختم ہو گیا ہے۔

☆ سرورق: جاوید اشرف ☆ کمپوزنگ: کبیل احمد 26987923

نہ سمجھو گے تو مٹ جاؤ گے.....!

- ☆ علم حاصل کرنا ہر مسلمان مرد و عورت پر فرض ہے اور اس فریضہ کی ادائیگی میں کوتاہی آخرت میں جواب دہی کا باعث ہوگی۔ اس لیے ہر مسلمان کو لازم ہے کہ اس پر عمل کرے۔
- ☆ حصول علم کا بنیادی مقصد انسان کی سیرت و کردار کی تشکیل، اللہ کی عبادت اور مخلوق کی خدمت ہے۔ معیشت کا حصول ایک ضمنی بات ہے۔
- ☆ اسلام میں دینی علم اور دنیاوی علم کی کوئی تقسیم نہیں ہے، ہر وہ علم جو مذکورہ مقاصد کو پورے کرے، اس کا اختیار کرنا لازمی ہے۔
- ☆ مسلمانوں کے لیے لازم ہے کہ وہ دینی اور عصری تعلیم میں تفریق کے بغیر ہر مفید علم کو ممکن حد تک حاصل کریں۔ انگریزی اسکولوں میں تعلیم پانے والے بچوں کی دینی تعلیم کا انتظام گھروں پر، مسجد یا خود اسکول میں کریں۔ اسی طرح دینی درس گاہوں میں پڑھنے والے بچوں کو جدید علوم سے واقف کرانے کا انتظام کریں۔
- ☆ مسلمانوں کے جس محلہ میں، مکتب، مدرسہ یا اسکول نہیں ہے، وہاں اس کے قیام کی کوشش ہونی چاہئے۔
- ☆ مسجدوں کو اقامت صلوٰۃ کے ساتھ ابتدائی تعلیم کا مرکز بنایا جائے۔ ناظرہ قرآن کے ساتھ دینی تعلیم، اردو اور حساب کی تعلیم دی جائے۔
- ☆ والدین کے لیے ضروری ہے کہ وہ پیسہ کے لحاظ میں اپنے بچوں کی تعلیم سے پہلے، کام پر نہ لگائیں، ایسا کرنا ان کے ساتھ ظلم ہے۔
- ☆ جگہ جگہ تعلیم بالغان کے مراکز قائم کیے جائیں اور عمومی خواندگی کی تحریک چلائی جائے۔
- ☆ جن آبادیوں میں یا ان کے قریب اسکول نہ ہو وہاں حکومت کے دفاتر سے اسکول کھولنے کا مطالبہ کیا جائے۔

دستخط کنندگان

- (1) مولانا سید ابوالحسن علی ندوی صاحب (لکھنؤ)، (2) مولانا سید کلب صادق صاحب (لکھنؤ)، (3) مولانا ضیاء الدین اصلاحی صاحب (اعظم گڑھ)، (4) مولانا مجاہد الاسلام قاسمی صاحب (پھولاری شریف)، (5) مفتی منظور احمد صاحب (کانپور)، (6) مفتی محبوب اشرفی صاحب (کانپور)، (7) مولانا محمد سالم قاسمی صاحب (دیوبند)، (8) مولانا مرغوب الرحمن صاحب (دیوبند)، (9) مولانا عبداللہ اجڑاوی صاحب (میرٹھ)، (10) مولانا محمد سعید عالم قاسمی صاحب (علی گڑھ)، (11) مولانا مجیب اللہ ندوی صاحب (اعظم گڑھ)، (12) مولانا کاظم نقوی صاحب (لکھنؤ)، (13) مولانا مفتی احسن ازہری صاحب (بنارس)، (14) مولانا محمد رفیق قاسمی صاحب (دہلی)، (15) مفتی محمد ظفر الدین صاحب (دیوبند)، (16) مولانا توصیف رضا صاحب (بریلی)، (17) مولانا محمد صدیق صاحب (بھورا)، (18) مولانا نظام الدین صاحب (پھولاری شریف)، (19) مولانا سید جلال الدین عمری صاحب (علی گڑھ)، (20) مفتی محمد عبدالقیوم صاحب (علی گڑھ)۔

ہم مسلمانان ہند سے اپیل کرتے ہیں کہ وہ مذکورہ تجاویز پر اخلاص، جذبہ، تنظیم اور محنت کے ساتھ عمل پیرا ہوں اور ہر اس ادارہ، افراد اور انجمنوں سے تعاون کریں جو مسلمانوں میں تعلیم کے فروغ اور ان کی فلاح کے لیے کوشش کر رہے ہیں۔



مہلک پانی

ڈاکٹر عبدالباری، سیوان

برباد کرتے ہیں۔ یہ بات اب ہر خاص و عام کی سمجھ میں آ جانی چاہئے کہ مستقبل کی جنگ پانی کے لیے ہی ہوگی، کا مقابلہ صحیح ہوگا۔ ہمارے ملک کے مختلف علاقوں میں گرمی کے زمانے میں اس کا اندازہ بہت شدت سے ہو رہا ہے۔ اب تو پینے کے پانی کے علاوہ ندیوں کا پانی جو فصلوں کے سیراب کرنے میں استعمال ہوتا ہے کا بھی مسئلہ بہت شدت سے اٹھ رہا ہے۔ پانی کی کمی کے علاوہ اس سلسلہ کا سب سے اہم مسئلہ آبی آلودگی کا ہے جو ہماری غفلت، بے تو جی اور ناواقفیت کی وجہ سے ابھر رہا ہے۔

زمانہ حال تک آبی آلودگی کو دور کرنے کے لیے کارخانے اور فیکٹریوں کے استعمال شدہ گندے پانی کو ندیوں میں جانے سے روکنا تھا چونکہ گندگی کی یہ دو ظاہر وجہیں تھیں اور ان گندگیوں کی وجہ سے مہلک بیماریاں ہوتی تھیں۔ گزشتہ صدی کے آخری تک انسانوں کی کوششیں یہ رہی ہیں کہ میونسپلٹی اور فیکٹریوں کا گندا پانی مختلف سائنسی طریقوں سے چھان کر یا منتقل (Sedimentation) کر کے صاف کیا جائے۔

ٹیکنالوجی کی نرمی کے ساتھ آلودگی دور کرنے سے پانی کی خاصیت واد صاف (Quality) میں تبدیلی آ جاتی ہے۔ لندن کے ٹیمس (Thames) ندی میں جب میونسپلٹی کے گندے پانی اور فیکٹریوں سے چھوڑے گئے پانی کو جانے سے روک دیا گیا تو وہ پانی جو ایک صدی سے آلودگی سے پر تھا اور جس کے پانی میں آکسیجن کی کمی تھی پھر سے زندہ ہو گیا اور 1970ء کی دہائی میں اس ندی میں

یہ بات ہم سب تسلیم کرتے ہیں کہ ہماری زندگی کا انحصار پانی پر ہے۔ ہماری زمین کا تین حصہ پانی سے گھرا ہوا ہے، پانی انسانی زندگی کا جزء لا ینفک ہے۔ آج جبکہ چاند و دیگر سیاروں پر زندگی کی تلاش ہو رہی ہے وہاں ہوا کے ساتھ ساتھ پانی کی تلاش سب سے پہلے کی جاتی ہے تاکہ وہاں زندگی ممکن ہو سکے۔ زمین پر جتنا پانی ہے اس کا صرف اعشاریہ دو چھ (0.26) فی صد حصہ ہی خالص پانی ہے جو انسانوں کے پینے کے کام آ سکتا ہے۔ کل پانی کا 97.24 فی صد سمندر کا کھارا پانی ہے۔ مندرجہ ذیل خاکہ سے ہم پانی کے ذخائر (Sources)، اس کا مربع میل میں مقدار اور کل فیصد کا اندازہ لگا سکتے ہیں۔

پانی کے ذخائر	پانی کی مقدار مربع میل میں	پانی کا کل فیصد
سمندر	31,10,00,000	97.2400
برف کی شکل میں	00,70,00,000	02.1400
زمین کی سطح میں	00,20,00,000	00.6100
خالص پانی کی جھیل	00,00,30,000	00.0090
زیر زمین سمندر	00,00,25,000	00.0080
مٹی کی نمی میں	00,00,16,000	00.0050
کرہ ہوا میں	00,00,03,100	00.0010
ندیوں میں	00,00,00,300	00.0001
میزان	32,60,74,400	100.0131

لہذا یہ بات عیاں ہے کہ خالص پانی کی مقدار کل مقدار کے مقابلے میں بہت کم ہے۔ پھر بھی ہم لوگ خالص پانی کو بری طرح



ذائقہ

اور پھر پھل کے ذریعہ یہ زہر انسانوں میں جمع ہوتا ہے۔

آلودگی کا انگریزی میں ترجمہ Pollution ہے جو ایک یونانی لفظ "Polluere" سے ماخوذ ہے جس کے معنی ہیں ہوا یا پانی کا گندا ہونا۔ یا گندگی ملا ہوا یا آلودگی ملا ہوا یا غلط اجزاء کی آمیزش والا یا نقصان دہ آمیزش والا یا کیمیائی طریقہ سے جوڑا ہوا وغیرہ وغیرہ۔

آبی آلودگی پانی کی خراب حالت کو کہتے ہیں۔ پانی میں ملی ہوئی وہ انجائی تبدیلی جو اس کے طبعی، حیاتیاتی یا کیمیائی خواص کو بدل دے آبی آلودگی کہلاتی ہے۔ یہ انسانی، حیوانی یا قدرتی آبی ذخائر کو برباد کر دیتی ہے اس سے انسان کی زندگی گزارنے کی حالت ابتر ہو جاتی ہے۔

آبی آلودگی کی بڑی وجہیں مندرجہ ذیل ہیں۔

(الف) تس چھٹ عناصر کا پانی میں ملنا (Sedimentation)

(Pollution)

(ب) آکسیجن کی کمی یا نامیاتی اجزاء کا پانی میں ملنا (Shortage of Dissolved oxygen2 Biodegradable Organics)

(ج) ایسے پودوں کا پانی میں جتنا جو اس میں آکسیجن کی کمی

کروے (Eutrophication)

(د) زہریلے کیمیائی عناصر کا پانی میں ملنا۔

(ر) پانی میں تیزابیت کا بڑھ جانا۔

اس کے علاوہ وہ پانی میں خوردبینی جراثیم اور تابکاری توانائی والی شعاعوں کے نکلنے والے عمل سے بھی آبی آلودگی بڑھ جاتی ہے اس طرح کی آلودگی وہاں ہوتی ہے جہاں نیوکلیائی ہتھیار (Nuclear Weapons) کا تجربہ کیا جاتا ہے یا توانائی حاصل کرنے کے عمل میں فضائی شکل میں بچے تابکار عناصر کو مٹی میں ملا دیا جاتا ہے جس کی وجہ سے آلودگی ہوتی ہے۔

آئیے اب مختصر مذکورہ بالا آلودگی کی وجہوں کو الگ الگ دیکھا جائے۔

(الف) تس چھٹ عناصر کا پانی میں ملنا:

سطح آب کے لیے یہ ایک سب سے اہم مسئلہ ہے جسے

پھیلیاں پانی گئیں جو کھانے کے لائق تھیں۔ 1960ء تک لوگ فیکٹریوں کے استعمال شدہ پانی، کھان کے کھلے منہ کے پانی، عمارتوں کے بننے میں استعمال کا پانی وغیرہ سے پیدا آلودگی کو نظر انداز کرتے رہے۔ گاؤں میں بھی مٹی کے کٹاؤ کی وجہ سے یا تابکاری کی وجہ سے آبی آلودگی میں بہت اضافہ ہوا ہے۔

اب لوگوں کو اس کی جانکاری ہوئی ہے کہ صرف مذکورہ بالا طریقوں سے ہی پانی کو آلودگی سے نہیں بچایا جاسکتا۔ جمیل یا پانی کے جمع کرنے کے دیگر ذخیروں، فصلوں کو پھانے کے بعد استعمال کے بعد بننے والے پانی، سیلاب سے آیا ہوا پانی یا طوفانی پانی، کانوں سے نکالا ہوا پانی، فیکٹریوں کا استعمال شدہ پانی یا پانی میں بائیو کیمیکل (Biochemical) ملنے کی وجہ سے آکسیجن کی کمی، کھلے ہوئے ٹائمر وین، لیڈ، فاسفورس وغیرہ کی آمیزش بھی آبی آلودگی کی بڑی وجوہات ہیں۔ یہی نہیں بلکہ پلی سی بی (Polychlorinated Biphenyl = PCB)، تیزابی بارش (Acid Rain)، کیڑے مارنے کی مختلف دوائیں وغیرہ وغیرہ کامل جانا بھی آبی آلودگی کی بڑی وجہیں ہیں۔

1929ء سے ہی امریکہ میں مونوسنٹو (Monasanto) کیمیکل کمپنی کے ذریعہ PCB بنانا شروع ہو گیا تھا اور پورے امریکہ میں 1929 تک 6,00,000 ٹن PCB تیار ہو گیا جو 1970 تک 38,000 ٹن سالانہ بننے لگ گیا۔ پھر یہ جرمنی، فرانس، جاپان، اٹلی، چکوسلوواکیہ وغیرہ ملکوں میں بڑے پیمانے پر تیار ہونے لگا۔ دراصل PCB رقیق، ٹھوس یا موٹے رقیق کی شکلوں میں بھی پانی میں بہت تیزی سے گھلتے ہیں اور پانی کو زہریلا بناتا ہے۔ پانی میں گھلے PCB انسانوں اور جانوروں کے موٹے حصوں میں جمع ہو جاتے ہیں اور مدقوں اپنا زہریلا اثر دکھاتے رہتے ہیں۔ پھلی میں PCB کو برداشت کرنے کی مقدار 2 ملی گرام فی کلو ہے جبکہ صرف مشکن (Michigan) کی مختلف جھیلوں کی پھلیوں کو جانچا گیا تو یہ معلوم ہوا کہ ان میں پانچ ملی گرام فی کلو PCB موجود ہے۔ یہ پھلی غذا بطور استعمال میں آتی ہے



ذائقہ جست

تل چھٹ بہت بڑھ جاتا ہے ساتھ ہی زہریلے مادے، کیڑے مارنے والی دوائیں وغیرہ تل چھٹ کی دیگر خاص دہمیں ہیں۔

(ب) آکسیجن کی کمی یا نامیاتی اجزاء کا پانی میں ملنا:

مچھلی یا آبی جانوروں کے لیے پانی میں کھلی آکسیجن وہ پہلا پیمانہ ہے جس سے پانی کا حالات کے موافق ہونا مانا جاتا ہے۔ کھاد کے استعمال کے بعد پیدا ہوا پانی، جانوروں کے چارے کا ڈھیر یا ان کی گندگی شہری آلودگی یا نالی کا گندا پانی وغیرہ پانی کو آلودہ کرنے میں بہت اہم کردار ادا کرتے ہیں جس کی وجہ سے ندی کے منہ میں جمع ہونے والی گندگی کی سطح سمونی ہو جاتی ہے جو پانی میں کھلی ہوئی آکسیجن کو بڑی مقدار میں کم کرتے ہیں۔ پانی میں موجود بیکٹیریا اور پانی کے پودے فن جائی (Fungi) پانی میں کھلی ہوئی آکسیجن کو حیاتیاتی آکسڈیشن (Bio-Oxidation) کے ذریعے پانی میں کھلی ہوئی آکسیجن کو کم کرتے ہیں۔

ٹائٹروجن کے کیاؤٹڈ کا استعمال جو امونیا کی بحید عمل کے ذریعہ یا بیکٹیریا کے ذریعہ ٹائٹروجن کو نائٹرس میں بدلنے کے عمل میں استعمال ہوئے پانی میں کھلی آکسیجن کو ختم کر دیتا ہے۔ پانی میں پلنے والے پودے بحید عمل کے ذریعہ پانی میں کھلی آکسیجن کو سانس لینے میں استعمال کر کے پانی میں کھلی آکسیجن کو ختم کر دیتے ہیں لہذا آبی سطح سے پودوں کو برابر صاف کرتے رہنا چاہئے۔

(ج) ایسے پانی کے پودوں کا پانی میں جمننا جو پانی میں آکسیجن کم کرتے ہیں:

ہمارے ملک میں جمع ہوئے پانی میں بہت سی قسم کے پودے، گھاس، پن کھوا، چٹ سن، مختلف قسم کی کھاد کا استعمال شدہ پانی، جانوروں کا بچا ہوا کھانا اور بیٹ وغیرہ مل جاتے ہیں جس سے پانی میں کھلی آکسیجن ختم ہو جاتی ہے جس سے پانی کو خراب مانا جاتا ہے۔ دراصل اس قسم کے پانی کی آکسیجن بائیو ڈیگرابل آرگنائزم (Biodegradable Organism) جیسے بیکٹیریا اور فن جائی

انسانوں نے اپنی غفلت و لاپرواہی سے پیدا کیا ہے۔ اس عمل میں تل چھٹ کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے بہت تیزی سے پانی میں گھس کر پانی کے پودوں (Algae) کی پیدائش کو روکتے ہیں۔ یہ پانی میں ملی دیگر گندگیوں کے جھاؤ سے پانی کے نچلے حصے میں رہنے والے جانداروں (Benthic Biota) اور مچھلیوں پر اثر کرتے ہیں جو پانی کو بھی خراب کرتا ہے۔ دھیرے دھیرے ہونے والے پانی خاص طور سے پانی کے ذخیروں، بندرگاہوں، ندی کے وہ کنارے جو سمندر سے ملے ہیں، کھاریوں اور بہتے ہوئے پانی کو گھیرنے کی جگہوں وغیرہ میں عام طور سے ہر سال کافی مقدار میں تل چھٹ جمع ہو جاتے ہیں۔ جھرنوں میں تو عام طور سے تل چھٹ جمع ہو جاتے ہیں۔ تل چھٹ کا گاڑھا ہونا مختلف عناصر پر منحصر کرتا ہے۔ جیسے بارش کی مدت اور مقدار، زمین کی حالت اور اس کی دیگر کیفیات، زمین کے نیچے کی حالت زمین کے کٹنے کی رفتار وغیرہ وغیرہ۔

تل چھٹ کا گاڑھا پن کچھ ٹی گرام فی لیٹر سے بڑا ملی گرام فی لیٹر تک ہوتا ہے۔ تیز رفتاریوں تل چھٹ آبی جانوروں کے ماحول کو بدل کر خراب کر دیتا ہے خاص طور سے روشنی کی شعاعوں کو روک دیتا ہے جو حرارت کو بدل کر نیچے کے پانی پر پردہ ڈال دیتا ہے۔ جس سے آکسیجن کا ذرے (Organic Matters) اور دیگر چیزیں بدل جاتی ہیں جس کی وجہ سے آبی جانوروں کا ماحول بدل جاتا ہے اور آبی جانوروں کے لیے غیر موافق حالات پیدا ہو جاتے ہیں۔ ساتھ ہی یہ بڑے آبی جانوروں کے لیے جو سمندر کی تہ میں رہتے ہیں خوراک پیدا کرنا بند کر دیتے ہیں۔ یہ پایا گیا ہے کہ تل چھٹ کی وجہ سے مچھلی کے انڈے زمین میں دفن ہو جاتے ہیں جس کی وجہ سے مچھلیوں کی تعداد کم ہونے کے علاوہ مچھلی کے کھانے، انڈے، اور ان کے رہنے کے قدرتی حالات بدل جاتے ہیں۔ تل چھٹ کی وجہ سے روشنی کا گزر پانی میں کم ہو جاتا ہے جس سے آبی پودوں کے ذریعہ فوٹو سنتھیسس (Photosynthesis) کا عمل بھی کم ہو جاتا ہے یا لگ بھگ ختم ہو جاتا ہے۔ زمین کا کٹاؤ تل چھٹ کی خاص وجہ ہے جس سے نامیاتی عناصر پانی میں مل جاتے ہیں۔ شیشو، صابن کے جھاگ اور PCB کے پانی میں ملنے کی وجہ سے



ذائجست

جیسے کیڑی ام، کاپر، اور زنک کے بائیو کیمیکل کردار ہیں۔ دیگر عناصر کی بھی کچھ نہ کچھ مقدار ہیں انسانی حیوانی غلیہ (Cell) میں ضروری ہے۔ ان عناصر کی کمی نقصان دہ ہوتی ہے یعنی ان کی ایک خاص مقدار انسانی حیوانی غلیہ میں ضروری ہے جبکہ ضروری مقدار سے بڑھنے کے بعد اس کے اثرات زہریلے ہوتے ہیں۔ عناصر کے زہریلے اثرات اس عنصر کے حیاتیاتی کردار اور آبی پودوں، جانوروں اور انسانوں میں اس کی صحیح مقدار پر منحصر کرتی ہے۔

مطالعے نے یہ ثابت کر دیا ہے کہ، مرکری، ہسٹ، آرسینک، سلیمن، کیڑی ام، کاپر، زنک، کرومی ام وغیرہ کا استعمال آلودگی کو بڑھانے میں بہت معاون ہے۔ لہذا ان کا استعمال بہت ہی احتیاط سے ہونا چاہئے۔ زہریلے عناصر عام طور سے ان کے نمک (Salt) میں بدل جاتے ہیں۔ سلفائیڈ کاربائیڈ اور فوسفائیڈ کے نمک ایسے ہیں جو عام طور سے کم گھلتے ہیں اور کنارے میں لگ کر جم جاتے ہیں۔ زہریلے عناصر عام طور سے کان کنی، ایک جگہ سے دوسری جگہ لے جانے اور ادھر ادھر پھیلانے سے اپنا اثر دکھاتے ہیں۔

گرین لیڈ کے برف اور اولہ میں گھلے لیڈ (Lead) کی مقدار جو بیس سال قبل 0.001 ملی گرام فی لیٹر تھی، اب بڑھ کر 0.20 ہو گئی ہے۔ اس طرح 1900 میں جستہ (زنک) اور کوپر (Cu) کی مقدار جو بالترتیب 0.15 اور 0.6 ملی گرام فی لیٹر تھی، اب 0.85 اور 1.0 ملی گرام فی لیٹر ہو گئی ہے۔ بہت سارے عناصر جیسے مرکری، لیڈ، سلیمن اور آرسینک وغیرہ بیکٹریا کے ذریعہ میتھائیوشن (Methylation) کر کے زہریلے آرگنائو میٹلک (Organo - Metallic) اجزاء بناتے ہیں۔ جیسے مرکری (Hg) مونو میتھائیٹل مرکری (CH₃ Hg) اور بائی میتھائیٹل مرکری (CH₃ - Hg - CH₃) بناتے ہیں جس نے جاپان میں زہریلا اثر دکھایا (میناماتا بیماری)۔ اسی طرح (Cd) کیڈمیئم کی وجہ سے جاپان میں ہی ایٹائی۔ ایٹائی (ITAI-ITAI) کی دبا پھیلی جو پھلی کے کھانے کی وجہ سے ہوئی بہت سارے آرگنائو کیمیکل پانی میں مل کر سرطانی (Carcinogenic) اثر پیدا کرتے ہیں۔

(Fungi) کے ذریعہ بائیو کیمیکل (Biochemical) یا بائیو لوجیکل (Biological) عمل کے ذریعہ استعمال ہو کر ختم ہو جاتی ہے اس عمل میں بیکٹریا اور فنگائی آکسیجن کو الیکٹرون لینے والے عمل کے ذریعہ بائیو آکسیڈیشن (Bio-oxidation) کے عمل سے ختم کر دیتے ہیں۔ مٹی سطح سے گلے پانی کی آکسیجن پانی کے اوپر جمع گندگی کی وجہ سے ختم ہو جاتی ہے۔ امونیا اور آرگینک نائٹروجن نائٹریٹیشن (Nitration) کے عمل جس میں آکسیڈیشن (Oxidation) ہو جاتا ہے، کی وجہ سے ختم ہو جاتے ہیں۔ رات میں Algae اور دیگر سبز آبی پودے بھی پانی میں موجود آکسیجن کا استعمال اپنی بقا کے لیے کرتے ہیں جس کی وجہ سے بھی پانی کی آکسیجن ختم ہو جاتی ہے۔ پانی میں زیادہ آکسیجن کا گھلنا ایک قدرتی عمل ہے جو سطح پانی کے اوپر کرہ ہوا کے طوفان کے ارتعاش (Turbulance) کے ذریعہ ہوتا ہے ساتھ ہی دن میں فوٹو سنتھیسس (Photosynthesis) کا عمل جو الگی (Algae) اور دیگر ہرے پودے کرتے ہیں اس کی وجہ سے پانی میں آکسیجن گھلتی ہے۔ یہ سب کے سب فوری عمل ہیں جو کائنات کے مالک کے ذریعہ چلائے جاتے ہیں۔

(د) زہریلے کیمیائی عناصر کا پانی میں گھلنا:

یوں تو دنیا میں جتنے بھی عناصر ہیں وہ کسی نہ کسی مقدار میں پانی میں قدرتی طور سے گھلے ہوئے ہیں مگر فیکٹریوں اور شہروں کے بڑھنے کے ساتھ ساتھ پانی میں گھلے عناصر خاص طور سے زہریلے عناصر Toxic Elements کی مقدار بڑھتی ہی جا رہی ہے۔ عناصر کے جدول (Periodic Table) میں موجود عناصر میں موجود اٹھ (59) عناصر ایسے ہیں جو بھاری عناصر (Heavy Element) ہیں۔ جن میں سولہ (16) بھاری عناصر ایسے ہیں جو بہت زہریلے ہیں اور کرہ ہوا میں آسانی سے دستیاب ہیں۔ اب سولہ (16) زہریلے عناصر میں نو (9) عناصر ایسے ہیں جو انسانوں کے ذریعہ فضا میں ملنے گھلتے ہیں۔ یہ قدرتی مقدار سے زیادہ مقدار میں پانی میں شامل ہو کر زہریلا اثر دکھاتے ہیں۔ اس کے علاوہ اس میں سے بھی کچھ عناصر



ذائقہ

تیزاب بناتے ہیں۔ یہی عمل نائیکرک تیزاب بننے کی وجہ بنتا ہے جو پانی میں گھل کر تیزابی اثر ڈالتے ہیں اور پانی کو آلودہ کرتے ہیں۔ لہذا اس بات کی ضرورت ہے کہ پانی کو مستقبل کے لیے بچا کر رکھنا چاہئے تاکہ انسانوں کو قدرت سے ملایہ اصول خزانہ خریدنا نہ پڑے اور دیگر چیزوں کے ساتھ پانی بھی غریبوں کی دسترس سے دور ہو جائے۔ اس بات کی ضرورت ہے کہ ہر جگہ شہروں، قصبات اور دیہاتوں میں پانی کو بچانے کی مہم چلائی جائے اور لوگوں کو آبی آلودگی اور اس کے مضر اثرات سے باخبر کرایا جائے ورنہ جس بے دردی سے پانی کو آلود کیا جا رہا ہے اگر جاری رہا تو ہم کو بہت برا دن دیکھنا پڑے گا۔

(ر) پانی میں تیزابیت کا بڑھ جانا:

سطح کے پانی کی عام جانچ تیزابیت یا pH کے ذریعہ کی جاتی ہے۔ جب pH کی حد (Limit) بڑھ جاتی ہے تو بہت سے آبی اجسام ختم ہو جاتے ہیں۔ عام طور سے پانی میں رہنے والی مخلوق پانی کی 6.0 سے 8.5 تیزابیت (pH) کو برداشت کرتے ہیں۔ سطح کے پانی کا pH دو وجوہوں سے بڑھ جاتا ہے اول (پانی کے ذریعہ) کان کے تیزابی پانی کا دوسرے پانی میں ملنا دوئم تیزابی بارش کے ذریعہ جو کرہ ہوا میں نائیکروجن اور سلفر کی وجہ سے بڑھ جاتی ہے۔ یہ سارے مادے گاڑیوں سے نکلے دھوئیں میں ہونے کی وجہ سے کرہ ہوا میں مل جاتے ہیں اور بعد میں تیزابی بارش کی وجہ سے پانی میں مل جاتے ہیں۔ سلفر کے کمپاؤنڈ آکسائیڈیشن (Oxidation) کے ذریعہ سلفیورک

محمد عثمان
9810004576

اس علمی تحریک کے لیے تمام تر نیک خواہشات کے ساتھ

ایشیا مارکیٹنگ کارپوریشن

ہر قسم کے بیگ، اٹچی، سوٹ کیس اور بیگوں کے واسطے نائیلون کے تھوک بیوپاری نیز امپورٹر و ایکسپورٹر



asia marketing corporation

Importers, Exporters & Wholesale Supplier of:
MOULDED LUGGAGE EVA SUITCASE, TROLLEYS,
VANITY CASES, BAGS, & BAG FABRICS

6562/4, CHAMELIAN ROAD, BARA HINDU RAO, DELHI-110006 (INDIA)
phones : 011-2354 23298, 011-23621694, 011-2353 6450, Fax: 011- 2362 1693
E-mail: asiamarkcorp@hotmail.com
Branches: Mumbai, Ahmedabad

فون : 011-23543298, 011-23621694, 011-23536450, فیکس : 011-23621693

پتہ : 6562/4 چمیلیئن روڈ، بارہ ہندورائ، دہلی۔ 110006 (انڈیا)

E-Mail : osamorkcorp@hotmail.com



مرض کے دلائل

محمد طارق اقبال کا کوئی، بہار

کی دوسری جانب ہے جنزیک (Generic) دوا، جسے بنانے والی کمپنیاں زیادہ مشہور نہیں ہیں چونکہ یہ مشہور نہیں ہیں اس لیے ان دواؤں کی بکری بھی براڈ ریڈ دواؤں کے مقابلے کم ہے۔ اور یہ ڈاکٹروں کو کمیشن بھی نہیں دیتیں۔ دواؤں کی کوالٹی میں کوئی فرق نہیں ہوتا ہے۔ اگر فرق ہی ہوتا تو حکومت انہیں لائسنس ہی کیوں میسر کرتی۔

حقیقت یہ ہے کہ جنزیک دوا ڈاکٹروں کی جیب بھاری نہیں کرتی، اس لیے کافی کم قیمت پر دستیاب ہونے کے باوجود ڈاکٹر جنزیک دوا نہیں لکھتے۔ براڈ ریڈ دوا لکھنے پر ڈاکٹروں کی جیب تو بھرتی ہی ہے، باہر کی ٹرپ وچھوٹے بڑے گھنوں کی بھی بھر مار رہتی ہے۔ دوا کے اس کھیل میں پیسہ تو مریض کی ہی جیب سے نکلتا ہے۔ جنزیک دوا کمپنی کے نمائندوں کا بیان اس کھیل کی حقیقت سے پردہ کھولتا ہے۔ وہ کہتے ہیں کہ کوئی جنزیک کمپنی جو Cetrizin تین روپے میں دیتی ہے، دوسری دوا دوسری براڈ ریڈ کمپنیاں تقریباً 30 روپے میں بیچتی ہیں۔ جنزیک دواؤں کو کوئی ڈاکٹر نہیں لکھتا ہے، کیونکہ یہ کمپنیاں دوا کے لیے ڈاکٹروں کو فائدہ نہیں پہنچا پاتی ہیں۔ کسی براڈ ریڈ کمپنی کی Ciprofloxacin 500 + Tinidazole 600 گروپ کی ایک گولی کی قیمت 8 روپے ہے جبکہ اسی گروپ کی جنزیک دوا کی قیمت صرف تین پیسہ ہے۔ جنزیک اور براڈ ریڈ دوا کی قیمت میں ایسا ہی حیرت زدہ فرق دیکھنے کو ملے گا۔

کھیل جنزیک دواؤں کے ساتھ بھی ہو رہا ہے۔ ان دواؤں کے چوں پرچ قیمت نہیں لکھی ہوتی ہے۔ اس سے عام انسان پہچان

ڈاکٹر یا ڈاکٹری معاشرے کا ایک ایسا چہرہ یا پہلو ہے جسے معاشرے میں بہت ہی عزت حاصل ہے۔ ڈاکٹر کو لوگ خدا کا فرشتہ قرار دیتے ہیں، جس کا مقصد بیمار اور کمزور لوگوں کی دیکھ بھال کرنا ہوتا ہے۔ اس لیے قدرت نے ان کو بے پناہ عزت بھی بخشی ہے۔ کوئی جب بیمار پڑتا ہے تب بہت ہی امید لے کر وہ کسی ڈاکٹر کے پاس جاتا ہے کہ وہ اس کا درست علاج کر کے اس کے صحت مند ہونے میں بھرپور تعاون کرے۔ آج بھی ہمارے بچے ایسے ماہر طب ہیں جو کہ عوام کے بچے بہت ہی مقبول ہیں۔ لیکن ہر شے کے دو پہلو ہوتے ہیں، شاید ڈاکٹری کے پیشے میں بھی ایسا ہی ہے۔ مریض غریب ہو یا مالدار، ڈاکٹر کو اس سے کوئی مطلب نہیں ہوتا وہ اپنی من چاہی فیس تو وصول کرتے ہی ہیں ساتھ ہی نسخے پر ایسی دوا بھی تجویز کرتے ہیں کہ اس کی قیمت ادا کرنے کے عوض میں کبھی کبھی تو مریض کا گھر، کاروبار سب برباد ہو جاتا ہے۔ ضروری نہیں ہے کہ مریض ایسے مرض میں مبتلا ہو کہ اس کے علاج کے لیے اسے بھاری قیمت چکانی پڑے۔ ڈاکٹر اگر چاہیں تو کم قیمت والی اچھی دوا تجویز کر کے بھی مرض سے نجات دلا سکتے ہیں۔ لیکن ایسا نہیں ہے وہ اسی دوا کو اپنے نسخہ پر تجویز کرتے ہیں جس کے عوض میں انہیں من موافق ”کمیشن“ ملتا ہے۔ دواؤں کی دراصل دو قسمیں ہوتی ہیں، ایک ”براڈ ریڈ“ جو کہ بڑی اور نامی گرامی کمپنیاں بناتی ہیں اور بدلے میں اچھی خاصی رقم وصول کرتی ہیں، چونکہ نام بڑا ہے، اس لیے ہر کوئی اسے پورے اعتماد کے ساتھ خریدتا ہے اور کمپنیوں کی منہ مانگی رقم ادا کرتا ہے۔ اسی منہ مانگی رقم کا ایک اچھا خاصہ حصہ لکھنے والے ڈاکٹر کو ”کمیشن“ کے طور پر کمپنیاں ادا کرتی ہیں۔ براڈ ریڈ دواؤں



ذائقہ

تفریح کے لیے ہماری رقم ملتی ہے۔ بیرون ملک جانے پر پورا خرچ
برائڈ کمپنیاں اٹھاتی ہیں۔ سینیار وغیرہ میں بھی بولنے کے لیے
برائڈ کمپنیاں منہ لگی رقم ڈاکٹروں کو ادا کرتی ہیں۔ ایسے ڈاکٹروں کا
کہنا ہے کہ جنریک دوا کی تاثیر پر یقین نہیں ہوتا ہے، چونکہ قیمت کم
ہے اس لیے لوگ مطمئن نہیں، وہ کہتے ہیں کہ کئی بار دیکھ گیا ہے کہ
ایسی دواؤں کا مرض پر کم اثر ہوتا ہے۔ ان کی مانیں تو سرکاری اسپتالوں
میں جنریک دوا دے کر مریضوں کے ساتھ کھلواڑ ہو رہا ہے۔ اس
دلیل سے کئی ڈاکٹر متفق نہیں ہیں، ان کا کہنا ہے کہ جو دوا سرکاری
اسپتالوں میں مریضوں پر کام کرتی ہے وہ دوسرے (پرائیویٹ)
اسپتالوں میں کیسے کام نہیں کرتی۔ طب ماہروں کا کہنا ہے کہ اگر
جنریک دوا کی کوئی اچھی ہو تو مریضوں پر اتنا ہی اثر کرتی ہے جتنا کہ
برائڈ کمپنیوں کی دوائیں۔ لیکن ان کا کیا کریں جو اپنی صلاحیت کو
عوامی خدمت کے جذبہ سے نہیں بلکہ پیشے کی نظر سے دیکھتے ہیں۔

ہی نہیں سکتا کہ کون سی دوا جنریک ہے اور کون سی برائڈ۔ میڈیکل
اسٹور سے جنریک دوا پتے پر کبھی قیمت پر ہی فروخت کی جاتی ہے۔
میڈیکل اسٹور والے بتاتے ہیں کہ جنریک دوا کو بتاتا کوئی اور ہے
اور اس کی مارکیٹنگ کوئی اور کرتا ہے۔ اسے قمر ڈپارٹی پروڈیکٹ
کہتے ہیں۔ جنریک دوا کے اشتہار کے لیے ان کمپنیوں کے
نمائندے ڈاکٹروں کے پاس کم جاتے ہیں۔ کاؤنٹر پر ہی اسے
بیچنے کا واحد ذریعہ ہے۔

ڈاکٹر کے ذریعہ مریض کے نسخہ پر برائڈ دوا لکھنے کے فائدہ ہی
فائدہ ہیں۔ کئی دوائیں ایسی ہیں جو بیرون ممالک کے ساتھ ہندوستان
میں بھی جتی ہیں۔ لیکن ڈاکٹر بیرونی دوا ہی مریض کو لکھتے ہیں۔ گردے
کو ٹرانس پلانٹ کرنے کے بعد دی جانے والی ایمونوسپر سیٹ دوا کے
ملکی اور بیرونی دونوں برائڈ دستیاب ہیں۔ دونوں کی قیمت میں کافی
فرق ہے، لیکن میڈیکل رجسٹرڈ دوا ہی لکھتے ہیں، کیونکہ ان دواؤں
کے نسخہ پر لکھنے کے عوض میں انہیں بیرونی ممالک کی ٹرپ کے علاوہ

اسلامک فاؤنڈیشن برائے سائنس و ماحولیات کی ایک سنگ میل پیش کش قرآن مسلمان اور سائنس

ڈاکٹر محمد اسلم پرویز کی یہ تازہ تصنیف:

- ☆ علم کے مفہوم کی مکمل وضاحت کرتی ہے۔
- ☆ علم اور قرآن کے باہمی رشتے کو اجاگر کرتی ہے۔
- ☆ ثابت کرتی ہے کہ مسلمانوں کے زوال کی وجہ علم سے دوری ہے نیز حصول علم دین کا حصہ ہے۔ بقول
علامہ سلمان ندوی ”علم کے بغیر اسلام نہیں اور اسلام کے بغیر علم نہیں“ (کتاب مذکورہ صفحہ 29)



قیمت = 60 روپے۔ رقم پیشگی بھیجنے پر ادارہ ڈاک خرچ برداشت کرے گا۔ رقم بذریعہ نی آڈر یا بینک ڈرافٹ بھیجیں۔
دہلی سے باہر کے چیک قبول نہیں کیے جائیں گے۔

ڈرافٹ ISLAMIC FOUNDATION FOR SCIENCE & ENVIRONMENT کے نام

665/12 ڈاکٹر، نئی دہلی 110025 کے پتے پر بھیجیں۔ زیادہ تعداد میں کتابیں منگوانے پر خصوصی رعایت ہے۔

تفصیل کے لیے خط لکھیں یا فون (31070-98115) پر رابطہ کریں۔



ڈاکٹر افتخار فاروقی، لکھنؤ

(ترجمہ) "اور وہ وہی تو ہے جس نے آسمان سے پانی برسایا
پھر ہم نے اس کے ذریعہ سے ہر قسم کی روئیدگی کو نکالا اور پھر ہم نے اس
سے ہر شراب نکالی کہ ہم اس سے اوپر تلے چڑھے دانے نکالتے ہیں



ذائقہ

کجور کے درخت کا نباتی نام Phoenix dactylifera ہے۔ عربی میں یوں تو اس کو کُجَل کہتے ہیں اور اس کے پھل کو تمر کہا جاتا ہے لیکن عرب اور افریقہ کے ممالک میں تمر کے علاوہ بھی کجور دوسرے بہت سے ناموں سے موسوم ہے۔ کچھ عرب ملکوں میں ہندی لفظ کجور اور فارسی لفظ خرما بھی کافی عام ہو گیا۔ عرب کے بازاروں میں کجور اپنی قسموں (Varieties) کے نام سے بھی بکنا ہے جیسے ”زہدی“، ”حلاوی“، ”حیاتی“، ”مضافاتی“ اور ”فاطمی“ وغیرہ وغیرہ۔ یہ بات

جنگلی معرکوں سے قبل جہاں ایک جانب معصوموں کی جان لینے سے باز رہنے کا حکم ہوتا تو دوسری طرف یہ بھی تاکید ہوتی کہ کوئی سرسبز اور شاداب درخت نہ کاٹا جائے۔ اسلام کا یہ طریقہ عمل جس میں پودوں کے Conservation اور حفاظت پر زور دیا جاتا تھا، یقیناً ایک انقلابی رجحان اور قابل ستائش سائنسی طرز فکر تھا۔

قابل ذکر ہے کہ یورپین زبانوں کے برخلاف عربی، فارسی، ہندی اور اردو میں عام طور سے جو الفاظ پھل کے لیے استعمال ہوتے ہیں وہی ان کے درختوں کے لیے مستعمل ہو جاتے ہیں۔ لہذا کجور سے مراد پھل اور درخت دونوں کی ہے اور یہی بات تمر کے لیے کہی جاسکتی ہے۔ سائنسدانوں کا خیال ہے کہ کجور کی کاشت آٹھ ہزار سال قبل جنوبی عراق میں شروع کی گئی تھی۔ اس وقت دنیا میں کہیں بھی پھلدار پودوں کی کھیتی کا تصور تک نہ تھا۔ اسی لیے سمجھا جاتا ہے کہ تہذیب کے بنانے اور سنوارنے میں جتنا دخل کجور کا ہے کسی اور پودے کا نہیں ہے۔ Phoenix جو کجور کی جنس کا نباتاتی نام ہے، وہ ایک ایسی خیالی اور افسانوی چیز یا کابھی نام ہے جس کو مصر میں Mythical Bird کہا جاتا ہے اور جس کی بابت یہ روایت مشہور ہے کہ کئی ہزار سال قبل یہ چیز یا عرب کے ریگستان میں پائی جاتی تھی۔ یہ پانچ سو سال تک زندہ

لیے سبق ہے۔ تم ان سے نشہ کی چیزیں اور کھانے کی عمدہ چیزیں بناتے ہو۔ بیشک اس میں (بڑی) نشانی ہے ان لوگوں کے لیے جو عقل سے کام لیتے ہیں۔ (النحل: 67)

قرآنی ارشادات کے ذریعہ اللہ تعالیٰ نے متحدہ ہمارے ان احسانوں اور مہربانیوں کا ذکر کیا ہے جو اس نے پھلوں کی صورت میں انسان کو عطا کیے ہیں۔ ان پھلوں میں یوں تو انگور، انجیر، انار اور زیتون کا تذکرہ بار بار آیا ہے لیکن جس پھل اور درخت کا حوالہ سب سے زیادہ دیا گیا وہ ہے کجور۔ اس کا بیان نخل (جمع) اور نخلۃ (واحد) کے ناموں سے ہیں مرتبہ قرآن کریم میں کیا گیا ہے۔

کجور کی قسموں اور اس کی گھلیوں وغیرہ کا ذکر بھی قرآن پاک میں الگ الگ ناموں سے کیا گیا ہے۔ مثلاً سورۃ الحشر آیت 5 میں کجور کی ایک نفیس قسم کو ”لبنۃ“ کہا گیا ہے۔ اسی طرح سورۃ النساء کی دو آیات (53 اور 124) میں ”نقیۃ“ کا لفظ تمثیل کے طور پر استعمال ہوا ہے جس کے لغوی معنی یوں تو کجور کی گھلی میں چھوٹی سی نالی کے ہیں لیکن تشبیہ دی گئی ہے اس کی چیز سے جو نہ ہونے کے برابر یعنی حقیر ترین ہو۔ ایسی ہی مثال سورۃ فاطر آیت 13 میں لفظ ”قنطیر“ سے دی گئی ہے جس کے معنی اس باریک جھلی کے ہیں جو کجور کی گھلی کے اوپر ہوتی ہے۔ ”النوعی“ کے معنی یوں تو زیادہ تر مفسرین قرآن نے عام گھلی کے لیے ہیں لیکن جناب عبداللہ یوسف کے نزدیک سورۃ الانعام آیت 95 میں اس کا اشارہ کجور کی گھلی کی جانب ہے۔ ”العرجون“ کجور کے سچے کی جڑ کو کہتے ہیں جو درخت پر خشک ہو کر راسلی کی شکل اختیار کر لیتی ہے۔ چنانچہ سورۃ شین آیت 39 میں اس کی مثال سننے چاند کی دی گئی ہے۔ ”جل“ کے معنی یوں تو کسی بھی ری کے ہو سکتے ہیں لیکن جناب یوسف علی کی نظر میں جس جبل (ری) کی بابت سورۃ الصب آیت 5 میں ارشاد ہوا ہے کہ وہ ابواب کی بیوی کی گردن پر ہوگی۔ وہ کجور کی پتیوں سے بنی ری ہے۔ اسی طرح سورۃ القمر کی آیت نمبر 13 میں لفظ ”ذُئسُر“ کا استعمال ہوا ہے اس کے معنی بھی Palm-Fibre کے لیے گئے ہیں۔ (یوسف علی۔ نوٹ نمبر 5138)۔ اب اگر مختلف ناموں سے دیکھا جائے تو معلوم ہوگا کہ کجور کا ذکر قرآن حکیم میں اٹھائیس 28 بار ہوا ہے۔



ذائقہ

رہ کر اپنے آپ کو جلا کر خاک کر دیتی اور پھر اپنی ہی راکھ سے نئی زندگی پا کر نمودار ہو جاتی تھی۔ یونان کے مفکروں کا خیال تھا کہ کھجور کا کچھ نہ کچھ تعلق اس چڑیا سے ضرور رہا ہوگا۔ اسی لیے ایک کہانی یونانی ادب میں بیان کی جاتی ہے کہ انسان کے وجود میں آنے کے فوراً بعد ایک بہت بڑی چڑیا زمین سے آسمان کی جانب پرواز کر کے گم ہو گئی لیکن اس کا ایک پر زمین پر گر پڑا اور کھجور کا درخت بن گیا۔

عربوں میں ایک پرانی کہادت تھی کہ سال میں جتنے دن ہوتے ہیں اتنے ہی کھجور کے استعمال اور فوائد ہیں۔ اور حقیقت بھی کچھ ایسی ہی لگتی ہے۔ ایک طرف اس کی کھڑی عمارت اور فرنیچر بنانے کے کام آتی ہے تو دوسری جانب اس کی پتیوں سے (جن کو شاخیں بھی کہا جاتا ہے) بے شمار مصنوعات تیار کی جاتی ہیں۔ عربوں میں پرانا رواج تھا کہ خوشی اور فتح و کامرانی کے موقع پر لوگ کھجور کی پتیوں کو ہاتھ میں لے کر لہراتے ہوئے جوں کی شکل میں نکلے تھے۔ رسول اللہ صلی اللہ علیہ وسلم جب مکہ سے ہجرت فرما کر مدینہ تشریف لے گئے تو وہاں آپ کا نہایت گرجبوشی سے استقبال کیا گیا اور مدینہ کے لوگ اپنے ہاتھوں میں کھجور کی چٹاں (شبنیاں) لیے ہوئے اپنی خوشی اور شادمانی کا اظہار کرتے رہے۔

کھجور کی گھٹلیاں جانوروں کے لیے موزوں چارہ ہیں اور اس کے پھل انسان کے لیے بہترین غذا ہیں۔ اس کی غذائیت کا اندازہ اس کے کیمیائی اجزاء سے کیا جاسکتا ہے کیوں کہ اس میں تقریباً ساٹھ فیصد Invert Sugar اور Sucrose کے علاوہ اسٹارچ، پروٹین Cellulose-Pectin-Tannin اور چربی مختلف مقدار میں موجود ہیں۔ علاوہ ازیں اس میں وٹامن 'A'، وٹامن 'B'، وٹامن 'B2' اور وٹامن 'C' بھی پائے جاتے ہیں۔ اس کے معدنیاتی اجزاء بھی اہمیت کے حامل ہیں۔ یعنی سوڈیم، پتاشیم، سلفر، فاسفورس اور آئرن، غذائیت سے بھرپور ان کھجور کے پھلوں سے مشروبات، سرکہ، مٹھائیاں، شکر اور ایک قسم کا شیرہ تیار کیا جاتا ہے جو شہد کے مانند ہوتا ہے۔

کھجور ایک Dioecious پودا ہے یعنی اس میں نر اور مادہ درخت ہوتے ہیں۔ ان دونوں کے پھلوں کے ذریعہ Cross

Pollination ہوتا ہے۔ تب ہی مادہ پودوں میں پھل آتے ہیں۔ ایک نر درخت کے پھول ایک سو مادہ درختوں کے Pollination کے لیے کافی سمجھے جاتے ہیں۔ اسلام سے قبل عرب قبائل کی آبپسی و دشمنی اور رقابت میں ایک دوسرے کو نقصان اور ضرر پہنچانے کا ایک طریقہ یہ بھی تھا کہ دشمن کے کھجور کے باغات جس نہیں کر دیے جائیں۔ نر پودوں کو خاص طور پر کاٹ دیا جاتا تھا۔ اسلام نے اس عمل کی سختی سے ممانعت کی اور درختوں کو بلا شہید ضرورت کاٹنے کو "فساد فی الارض" سے تعبیر کیا۔ جنگی معرکوں سے قبل جہاں ایک جانب معصوموں کی جان لینے سے باز رہنے کا حکم ہوتا تو دوسری طرف یہ بھی تاکید ہوتی کہ کوئی سرسبز اور شاداب درخت نہ کاٹا جائے۔ اسلام کا یہ طریقہ عمل جس میں پودوں کے Conservation اور حفاظت پر زور دیا جاتا تھا، یقیناً ایک انقلابی رجحان اور قابل ستائش سائنسی طرز فکر تھا۔ اسی شعور اور عمل کی ضرورت آج بھی ساری دنیا میں محسوس کی جاتی ہے۔ ایک مرتبہ نئی تفسیر کی ہستی کا محاصرہ کرتے ہوئے جب مسلمانوں کو جنگی مصلحتوں کی بنا پر نخلستان کے کچھ کھجور کاٹنے پڑے تو ان کو شدید صدمہ اور دکھ ہوا۔ اس موقع پر قرآنی ارشاد کے ذریعہ بتایا گیا کہ ضروری حالات کے پیش نظر انہیں ایسا کرنے پر مجبور ہونا پڑا، لہذا یہ عمل جائز تھا اور اس میں اللہ تعالیٰ کی مرضی شامل تھی۔ یہ بات قرآن پاک میں یوں فرمائی گئی ہے:

(ترجمہ) "تم لوگوں نے کھجوروں (لبنہ) کے جو درخت کاٹے یا جن کو اپنی جڑوں پر رہنے دیا۔ یہ سب اللہ ہی کے اذن سے تھا اور (اللہ نے یہ اذن اس لیے دیا) تاکہ فاسقوں کو ذلیل و خوار کیا جاسکے۔ (الحشر: 5)"

کھجور کے بے مثال طبی فوائد ہیں۔ بلغم اور سردی کے اثر سے پیدا ہونے والی بیماریوں میں کھجور کھانا مفید ہے۔ یہ دماغ کا ضعف مٹاتی ہے اور یادداشت کی کمزوری کا بہترین علاج ہے۔ قلب کو تقویت دیتی ہے اور بدن میں خون کی کمی دور کرتی ہے، گردوں کو قوت دیتی ہے، سانس کی تکالیف میں باہوم اور دمہ میں بالخصوص سودمند ہے۔ کھانسی، بخار اور چھیش میں اس کے استعمال سے افاقہ ہوتا ہے۔ یہ دماغ قبض کے ساتھ پیشاب آور بھی ہے قوت باہ کو بڑھانے میں مددگار ہے۔ غرضیکہ کھجور کا استعمال ایک مکمل غذا بھی ہے اور اچھی صحت کے لیے ایک لا جواب ٹانک بھی۔ طب نبوی میں کھجور کی بڑی افادیت بیان کی گئی ہے۔



ذائقہ

Branched Palm کہلاتے ہیں۔ ان کو سورۃ الرعد (آیت 4) میں ”اکہرے اور ذہرے“ درخت کہا گیا ہے۔ (تفسیر القرآن) کھجور کی عمر یوں تو دوسو برس ہوتی ہے لیکن اچھے پھلوں کی پیداوار ایک سو برس تک جاری رہتی ہے۔ اس کے درخت بچوں سے بھی اگائے جاتے ہیں۔ لیکن عمدہ اور تیز بڑھنے والے وہ ہوتے ہیں جنہیں Suckers کے ذریعہ لگایا جاتا ہے۔ یہ سر نو عمر درختوں کے نچلے حصے سے حاصل کیے جاتے ہیں۔ کھجور گوداز قد ہوتے ہیں لیکن ان کی جڑیں زمین کے اندر گہری نہیں ہوتیں۔ اس طرح جڑوں کے اعتبار سے یہ دوسرے ریگستانی پودوں کے مقابلہ میں کمزور ہوتے ہیں اور تیز آندھی میں جڑ سے اکڑ سکتے ہیں۔ اٹل (جماد) ہندی (اور عاقول) (جواسا۔ ہندی) وغیرہ عرب کے وہ ریگستانی پودے ہیں جن کی جڑیں دس سے تیس فٹ تک زمین کے اندر جاتی ہیں جبکہ کھجور کی جڑیں عام طور سے صرف پانچ فٹ زمین میں ہوتی ہیں۔ کھجور کے درخت کی اس کمزوری کی مثال سورۃ القمر (آیات 18 سے 20) میں یوں بیان ہوئی ہے کہ:

”قوم عاد پر جب عذاب پڑا تو وہ طوفانی ہواؤں سے اس طرح فوت ہو گئے جیسے وہ جڑ سے اکڑے ہوئے کھجور کے تنے ہوں۔“

عاد کے دراز قد لوگوں کے اس حشر کا واقعہ سورۃ الحاقة (آیت 7) میں بھی بیان ہوا ہے۔ (یوسف علی۔ نوٹ نمبر 5640)

اپنی خوبصورتی کی بنا پر کھجور کے باغات ایک پُر فریب منظر پیش کرتے ہیں۔ عرب افریقہ اور جنوبی یورپ کے شاعروں اور ادیبوں نے اس کا بڑے دلکش انداز میں اپنی تحقیقات میں تذکرہ کیا ہے۔ ہومر نے اپنی مشہور زمانہ رزمیہ کتاب، اوڈیسی، میں کھجور کو ”قر“ کے نام سے حسن کا نشان بتایا ہے۔ شکسپیر اور چاسر (Chaucer) نے بھی اس کو حسن کی علامت سے تعبیر کیا ہے۔ بعض عرب علاقوں میں، خاص طور سے فلسطین میں، لڑکیوں کا نام قر رکھا جاتا ہے۔

جغرافیائی اعتبار سے کھجور کی پیداوار کا علاقہ مغربی ہندوستان سے لے کر شمال مشرقی افریقہ تک پھیلا ہوا ہے لیکن اس کی اصل اور مقدم کاشت نیز پیداوار ایران، عراق، سعودی عرب اور مصر میں ہوتی

بخاری شریف کی ایک حدیث کے بموجب حضور صلی اللہ علیہ وسلم نے روزانہ صبح کو سات کھجوریں کھانے کی تلقین فرمائی ہے۔ حضورؐ کو کھجوریں بہت پسند تھیں۔

حضرت انسؓ فرماتے ہیں کہ ”میں نے حضورؐ کو غریبہ اور کھجور اکٹھے کھاتے دیکھا۔“ اسی طرح حضرت عبداللہ بن جعفرؓ نے فرمایا کہ ”میں نے حضورؐ کو کلزی (قشواء) کے ساتھ کھجوریں کھاتے ہوئے دیکھا۔“ حضرت عائشہؓ نے بھی فرمایا ہے کہ ”حضورؐ بروز کو کھجوروں کے ساتھ تناول فرماتے تھے۔“ ایک اور حدیث میں ہے کہ آنحضرتؐ نے کسی موقع پر حضرت علیؓ کو کھجور کھانے سے منع فرمایا کیونکہ وہ کچھ ہی دن قبل بیماری سے اٹھے تھے۔ گویا کہ بیماری کے بعد صحت یابی کے دوران کھجور کھانے کو منع فرمایا گیا۔ اس ممانعت کے پیچھے ٹھوس سائنسی دلائل ہیں کیونکہ بخلاف انکور اور انجیر کے کھجور میں Dietary Fibre کافی ہوتا ہے جو فضلہ بناتا ہے اور بیماری کے دوران یا اس سے نجات پانے کے فوراً بعد کسی ایسی غذا کا استعمال طبی اعتبار سے نقصان دہ ہے جو فضلہ پیدا کرتا ہے۔

بعض مفسرین نے سورۃ مریم کی تفسیر بیان کرتے ہوئے کھجور کو حاملہ عورتوں کے لیے سودمند بتایا ہے۔ جب حضرت عیسیٰؑ تولد ہونے والے تھے تو اللہ کے حکم سے حضرت مریم کو بردہم سے کچھ دور بیت اللحم کے مضافات میں ایک کھجور کے درخت کے نیچے پڑھایا گیا، جہاں وہ اپنے قیام کے دوران تروتازہ (رطب) کھجور کھاتی رہیں۔ وہیں حضرت عیسیٰؑ ولادت ہوئے۔ (ملاحظہ ہو سورۃ مریم۔ آیت 23 اور 25) اس واقعہ سے اس بات کا اشارہ ملتا ہے کہ حضرت مریم کو ان کی ذہنی اور جسمانی تکالیف کے دوران کھجور کا پھل اس لیے میسر کرایا گیا کیونکہ وہ ایک مکمل غذا تھی۔

کھجور کا درخت گلستان کا بادشاہ کہلاتا ہے۔ اس میں بہترین پھل اس وقت آتے ہیں جب اس کی جڑیں پانی میں ڈوبی ہوئی ہوں اور اوپر کا حصہ دھوپ کی تمازت میں جھلس رہا ہو۔ کھجور کا درخت پچاس سے اسی فٹ تک اونچا ہوتا ہے۔ عام طور سے اس میں شاخیں نہیں ہوتی ہیں لیکن کبھی کبھی کچھ اشجار شاخوں والے پیدا ہو جاتے ہیں جو



ذائقہ

ہے۔ ویسے ایشیا اور افریقہ کے بہت سے ممالک کھجور کاشت کرتے ہیں۔ ہندوستان کھجور کی پیداوار کے لحاظ سے اہمیت نہیں رکھتا لیکن کچھ عرصہ سے گجرات، راجستھان اور پنجاب میں چند اچھی ورائٹیز کی کاشت کی جارہی ہے امید کی جاسکتی ہے کہ آئندہ چند سالوں میں ہندوستان کھجور کی ضرورت کے اعتبار سے خود کفیل ہو جائے گا۔ فی الحال نرم اور خشک (چھوہارے) کھجور افغانستان، عراق، ایران، عمان اور کویت سے ہر سال تقریباً ساٹھ سے اسی ہزار ٹن درآمد کیے جاتے ہیں جن کی مالیت کم و بیش پندرہ کروڑ روپے ہوتی ہے۔


کھجور کی عالمی مقبولیت کا اندازہ اس امر سے لگایا جاسکتا ہے کہ پیداواری ملکوں میں مقامی کھپت کے ماسوا پانچ سے آٹھ لاکھ ٹن کھجور دنیا کے بازاروں میں بھیجا جاتا ہے جس کا ایک بڑا حصہ یورپ جاتا ہے جہاں کمرس کے دوران اس کی مانگ بہت بڑھ جاتی ہے۔ امریکہ میں کیلی فورنیا اور اریزونا کے صوبوں میں کھجور کی کاشت بڑے پیمانے پر شروع کر دی گئی ہے۔ ایک اندازہ کے مطابق 1982ء میں کھجور کی عالمی پیداوار چھیس لاکھ ٹن تھی جس کا 56 فیصد حصہ عراق، سعودی عرب، مصر اور ایران میں پیدا کیا گیا۔

کھجور کی اہمیت کے پیش نظر ایف۔ اے۔ او۔ (F.A.O) نے ایک عالمی تحقیقاتی ادارہ عراق کی راجدھانی بغداد میں 1968ء میں قائم کیا ہے۔ اس کا نام Palm and Date Research Centre رکھا گیا ہے۔ یہاں سے ایک اہم سائنسی رسالہ Date Palm Journal کے نام سے مستقل شائع ہوتا ہے۔

عراق کا شہر بصرہ کھجور کی تجارت کے لیے زمانہ قدیم سے بہت مشہور رہا ہے۔ آج بھی سب سے زیادہ کھجوریں اسی بندرگاہ سے درآمد کی جاتی ہیں۔ یہ بات قابل ذکر ہے کہ بصرہ شہر دو اقسام کے ”تمر“ کی بنا پر مشہور ہے۔ ایک تو وہ تمر جو اصل کھجور ہیں، اور دوسرے ”تمر ہند“ جو اصل *Tamandus indica* کا عربی نام ہے اور جو ہندوستان سے بصرہ درآمد کی جاتی ہے۔ ساری عرب دنیا میں ہندوستانی اہلی یعنی تمر

ہند کا استعمال غذا اور شرابوں میں بہت مقبول ہے۔ انگریزی زبان میں اہلی کو Tamarind کہتے ہیں جو اصل میں تمر ہند کا ٹکڑا ہوا روپ ہے۔ ہندوستان کے کئی صوبوں میں کھجور کی جنس (Genus) کا ایک دوسرا پودا کافی تعداد میں پایا جاتا ہے جس کو ہندوستانی کھجور (Indian Date Palm) یا جنگلی کھجور کہتے ہیں اور جس کے شیر Sap سے عمدہ قسم کا ٹکڑا بنایا جاتا ہے۔ اس کا نباتاتی نام Phoenix sylvestris ہے۔ چونکہ عربی کھجور یعنی Phoenix dactylifera کے جنگلی پودے دنیا میں کہیں بھی نہیں پائے گئے ہیں، لہذا کچھ سائنس دانوں کا خیال ہے کہ ہندوستان کے جنگلی کھجور سے ہی عراق (عرب) کا کاشت شدہ Cultivated کھجور وجود میں آیا ہے۔

کھجور کی تاریخی اور سماجی اہمیت کے ساتھ ساتھ اس کی غذائی اور طبی خصوصیات کی روشنی میں اسے اگر ایک ”نباتاتی نعمت“ کہا جائے تو نہایت مناسب ہوگا۔ اسی نعمت کی طرف قرآنی ارشادات میں کئی بار احترام کے ساتھ اشارہ کیا گیا ہے ان لوگوں کے لیے جو عقل و فہم رکھتے ہیں۔



کیٹی پش کش

عطر ہاؤس

عطر 99 مشک عطر 99 مجموعہ عطر 99 جنت الفردوس نیز 99 مجموعہ عطر سلی

کھوجاتی و تاج مار کہ سرمہ و دیگر عطریات

ہول سیل ورٹیل میں خرید فرمائیے

مغلیہ

بالوں کے لئے جڑی بوٹیوں سے تیار مہندی۔

ہرٹل خٹا

اس میں کچھ ملانے کی ضرورت نہیں۔

مغلیہ چندن اشٹن

جلد کو نکھار کر چہرے کو شاداب بناتا ہے۔

عطر ہاؤس 633

جنگلی قبر، جامع مسجد، دہلی۔ 6

فون نمبر: 6237 2328



برڈ فلو

ڈاکٹر ایم۔ اے۔ قدیر، حیدر آباد

یہ مرض جانوروں سے انسانوں میں بھی پھیلتا ہے۔ خاص طور سے پرندے اور پالتو مرغیاں اور بچھیں اس مرض کا شکار ہوتی ہے۔

برڈ فلو "ایڈوین انفلوینزا" (Avian Influenza) کے نام سے بھی جانا جاتا ہے۔ اس مرض کے وائرس کا تعلق "آرتھو میزو وائیریڈی" (Arthromezoviridae) کی فیملی سے ہے۔ سائنس دانوں نے اس خطرناک اور جان لیوا وائرس کو H₅N₁ کا نام دیا ہے۔ پچھلے

ریکارڈ اور مشاہدوں کی روشنی میں یہ بات واضح کر دی گئی ہے کہ یہ وائرس اپنی ساخت ہر دس سال میں ایک بار ضرور بدلتا ہے۔

برڈ فلو کا وائرس بحری پرندوں جیسے سارس اور باز کے زرخرہ (Trachea) اور آنتوں (Intestines) میں پائے جاتے ہیں۔ وہیں ان کی خوب نشوونما

ہوتی ہے۔ پھر ان پرندوں کی بیٹ کے ذریعہ نقصان میں منتشر ہو جاتے ہیں۔ جب پالتو پرندے، پالتو مرغیاں، ترکیس (لیل مرغ) کا اس خطرناک مرض کے جراثیم سے سابقہ پڑتا ہے تو یہ سارے پرندے برڈ فلو کا شکار ہو جاتے ہیں۔ برڈ فلو سے متاثرہ پرندے یا مرغیاں جو بیچ جاتی ہیں۔ اس مرض کے وائرس یعنی جراثیم ان کی بیٹ میں دس روز تک خارج ہوتے رہتے ہیں۔

پولٹری فادرز کے لیے ضروری ہے کہ اس خطرناک مرض کے بارے میں پوری جانکاری رکھیں اور احتیاطی تدابیر اختیار کریں تاکہ اس مرض کی وبا کوئی سنگین صورت اختیار نہ کر لے۔

برڈ فلو پرندوں کا ایک خطرناک اور ہلاکت خیز مرض ہے، جو خاص طور سے پالتو مرغیوں میں پایا جاتا ہے۔ گزشتہ سالوں میں جنوبی ایشیا کے بہت سارے ممالک اس مرض کی گرفت میں آ گئے تھے۔ جہاں سوا کروڑ مرغیاں ہلاک ہو گئی تھیں یا تلف کر دی گئی تھیں۔ یہاں تک کہ اس مرض نے انسانوں کو بھی موت کے گھاٹ اتار دیا تھا۔

آج برڈ فلو بڑی سرعت کے ساتھ دنیا کے دوسرے ملکوں اور براعظموں میں جا ہی چکا ہے۔ جن میں یورپ، روس، چین، جرمنی، فرانس، ترکی، یونان، ہونڈوراس اور آسٹریلیا شامل ہیں۔ یہ ہلاکت خیز مرض ہندوستان اور پاکستان میں ان دنوں زور پر ہے۔ اس خطرناک مرض نے

ہندوستان کی ریاست مہاراشٹر کے ضلع نندو بارے صوبہ نواپور میں شدت کے ساتھ برا بھلا کیا ہے۔ اس علاقہ میں 49 پولٹری فادرز تھے۔ جہاں دو لاکھ سے زائد مرغیوں کو ہلاک کر دیا گیا ہے۔ اس طرح اس علاقہ میں تین لاکھ ساٹھ ہزار انڈے دینے والی مرغیوں اور چھتیس میٹرک ٹن چوزوں کی فڈ کو تلف کر دیا گیا ہے۔ اس قحبہ کی آبادی ساٹھ ہزار کے لگ بھگ ہے۔ جہاں 9 افراد برڈ فلو سے متاثر پائے گئے ہیں۔

برڈ فلو کیا ہے؟ برڈ فلو ایک متعدی وائرل انفیکشن ہے۔ جو دنیا بھر میں تباہ کن اثرات چھوڑ رہا ہے۔

برڈ فلو سے متاثرہ پرندے یا مرغیاں جو بیچ جاتی ہیں۔ اس مرض کے وائرس یعنی جراثیم ان کی بیٹ میں دس روز تک خارج ہوتے رہتے ہیں۔



ذائقہ

(6) فلو کی شدت سے انسان کی موت واقع ہوتی ہے۔

آج تک اس مرض کے انسان سے انسان میں پھیلنے کا کوئی ٹھوس ثبوت نہیں ملا ہے۔ اگر ایسا ممکن ہو تو یہ مرض دنیا بھر میں پھیل کر لاکھوں انسانوں کو موت کے گھاٹ اتار دے گا۔

اقوام متحدہ کے اعلیٰ آفیسر ڈیوڈ ہارو نے اپنے بیان میں کہا ہے کہ ”برڈ فلو کی وبا کسی بھی وقت پھیل سکتی ہے۔ اور اس کی پلیٹ میں آکر پچاس لاکھ سے پندرہ کروڑ انسان اپنی جان سے ہاتھ دھو سکتے ہیں۔“

اب تک برڈ فلو کا کوئی شافی علاج دریافت نہ ہو سکا ہے۔ اس مرض کا علاج صرف علامتوں پر منحصر ہوتا ہے۔ ٹامی فلو (TamiFlu) ایک ایسی دوا ہے جو اچھا اثر دکھاتی ہے۔ دوسری نئی ادویات میں ”اوسلٹ میور“ (Oseltamivir) اور ”زاناماور“ (Zanamivir) ہیں۔ جو اس مرض کے علاج میں فائدہ مند ثابت ہوئی ہیں۔

ہر سال ہندوستان میں پینتیس ہزار مرغیاں پیدا کی جاتی ہیں۔ ان کی بہتر سے بہتر نگہداشت بے حد ضروری ہے۔ اب اس مرض کی وبا ہندوستان میں داخل ہو چکی ہے تو ایسی صورت میں ذرا سی غفلت عظیم تباہی کا پیش خیمہ ہو سکتی ہے۔ وبا کی سنگین نوعیت کو ملحوظ رکھتے ہوئے دائمی چوکی کے ذریعہ اس مرض کو قابو میں لایا جاسکتا ہے۔

برڈ فلو کا وائرس (H_2N_2) نہ صرف پرندوں، پالتو مرغیوں بلکہ انسانوں کو بھی اپنی گرفت میں لے رہا ہے۔ جس کے تباہ کن نتائج سامنے آرہے ہیں۔ اس وبا کے پھیل جانے سے سماجی اور اقتصادی نقصان پر گہرا اثر پڑے گا۔ جب کام کرنے والے عملے کے افراد اس مرض کا شکار ہو جائیں گے تو بجلی، آمدورفت اور مواصلات کے شعبوں میں کارکردگی ٹھپ پڑ جائے گی۔

بعض اوقات ایسا بھی ہوتا ہے کہ متاثرہ مرغیوں میں سے چند مرغیاں بچ بھی جاتی ہیں۔ لیکن ان کا استعمال نقصان دہ نہیں ہوتا۔ بلا خوف و خطر مرغیوں کے گوشت کو اچھی طرح پکا کر اور انڈوں کو خوب اہال کرکھا جاسکتا ہے۔ ورلڈ ہیلتھ آرگنائزیشن نے صلاح دی ہے کہ اس کے جراثیم $70^{\circ}C$ پر پختا ہو جاتے ہیں۔ جبکہ ہمارے یہاں پکوان کا درجہ حرارت $80^{\circ}C$ تک ہوتا ہے۔ اس طرح مرض کے بارے میں کوئی

بیمار مرغیوں کی علامات اس طرح ہیں۔

(1) مرغیاں سست ہو کر بیٹھی رہتی ہیں یا کھڑی رہتی ہیں۔

(2) مرغیوں کو جھوک نہیں لگتی، اور بہت خف داتا توں ہو جاتی ہیں۔

(3) جسمانی درجہ حرارت میں اضافہ ہو جاتا ہے، سانس پھولنے لگتی ہے اور سانس لینے میں تکلیف محسوس ہوتی ہے۔

(4) جلد کی رنگت بدل جاتی ہے۔

(5) چہرہ پر سوجن آ جاتی ہے۔ سر بھاری ہو جاتا ہے۔ آنکھوں سے پانی بہتا ہے۔

(6) کھلی اور شاخ نیلی پڑ جاتی ہے۔

(7) مرغیاں سیال فضلہ خارج کرتی ہیں۔

(8) ان کے پر چھڑنے لگتے ہیں۔

(9) نیم بے ہوش طاری ہو جاتی ہے۔ سر جھولنے لگتے ہیں۔

اور زمین کو چھوتے دکھائی دیتے ہیں۔

(10) اعصابی نظام متاثر ہو جاتا ہے۔

(11) گردن موڑنے میں دقت ہوتی ہے۔

(12) مرغیوں کی چپائی جاتی رہتی ہے۔

(13) ان کا جسم کا پنے لگتا ہے۔ اور فلو کی شدت سے مرغیوں کی ہلاکت واقع ہوتی ہے۔

جب برڈ فلو کے جراثیم (H_2N_2) انسان کے فلو وائرس سے کھل مل جاتے ہیں تو مرض کی شدت میں اضافہ ہو جاتا ہے اور انسان کی اس خطرناک مرض سے ہلاکت واقع ہوتا ہے۔ متاثرہ افراد میں مرض کی علامت یوں ہوتی ہے۔

(1) برڈ فلو سے متاثرہ شخص شدید بخار سے دوچار ہوتا ہے۔

(2) مریض سر درد، نزلہ، زکام اور تنفس کے عارضہ میں مبتلا ہو جاتا ہے۔

(3) حلق سے خون بھی بہتا ہے۔

(4) مریض کی بصارت پر برا اثر پڑتا ہے۔

(5) مریض کے گردے ناکارہ ہو جاتے ہیں۔



ذائقہ

کے علاوہ مرغیوں کے گوشت اور دوسرے لوازمات جو ہوائی اڈوں، آبی بندرگاہوں سے آتی ہوں سان پر پابندی عائد کرنا ضروری ہوتا ہے۔

آج سائنس دانوں کے لیے بڑھ چکا ہے تیار کرنا ایک مشکل ترین امر ہے۔ کیونکہ مدافعتی ٹیکوں کی تیاری کے لیے کم از کم چار ماہ سے چھ ماہ درکار ہوتے ہیں۔ اگر نیکے تیار بھی کر لیے جائیں تب بھی ان ٹیکوں کو طویل عرصہ تک رکھنا مشکل ہے۔ کیونکہ اس مرض کے وائرس وقفہ وقفہ سے اپنی ساخت اور جینیاتی ہیئت بدلتے رہتے ہیں۔ قبل از وقت یہ کہنا مشکل ہے کہ کس وقت اس مرض کا وائرس کوئی شکل یا ساخت اختیار کرے گا۔

مزید برآں بڑھ چکا ہے مدافعتی ٹیکوں کی تیاری کے لیے ایک خطیر سرمایہ کی ضرورت ہوتی ہے۔ تاہم عالمی بینک نے اس فلو کے ٹیکوں کی تیاری کے لیے پچاس کروڑ ڈالر کی منظوری دی ہے۔ اس مہم میں دنیا کے تمام ممالک کے باہمی تعاون کی شدید ضرورت ہے۔

بہر حال سائنسدانوں کو قوی امید ہے کہ بڑھ چکا علاج ایک نہ ایک دن ضرور دریافت کر لیں گے اور دنیا کے لاکھوں پرندوں اور انسانوں کو اس خطرناک سوڈی مرض سے نجات دلائیں گے۔

شک و شبہ کی گنجائش نہیں رہتی۔ تاہم خوف و دہشت اور کراہیت کے سبب لوگ اس کے استعمال سے گریز کرتے ہیں۔

خاص طور پر مرغی خانوں، زچہ خانوں (Hatcheries) میں کام کرنے والے افراد اور اطراف و اکناف میں رہنے والے اشخاص کے لیے اس مرض سے احتیاط برتنا ضروری ہوتا ہے۔ ذیل میں چند احتیاطی تدابیر درج کی جاتی ہیں۔

(1) پولٹری فارمس میں کام کرنے والے افراد کو چاہئے کہ وہ بڑھ چکا سے محفوظ رہنے کے لیے مون، سوٹ پہنیں، ناک پر ماسک استعمال کریں، دستانے پہنیں آنکھوں پر چشمہ لگائیں اور مناسب شوژ کا استعمال کریں۔

(2) اطراف و اکناف کے لوگوں کو ان فارمس سے دور رکھیں تاکہ مرض پھیلنے نہ پائے۔

(3) تمام پولٹری فارمس صاف ستھرے، روشن، ہوادار ہوں اور وہاں روزانہ آنتی وائرل (Anti-Viral) ادویات کا چھڑکاؤ ضرور کرتے رہیں۔

(4) دبا کے پھیل جانے پر مرغیوں کی جبرور دیا جائے۔

(5) بڑھ چکا دبا کو روکنے کا بہترین طریقہ مرغی خانوں کی ساری مرغیاں تلف کر دی جائیں۔

(6) متاثرہ مرغیوں کی درآمد پر امتناع عائد کرنا لازمی ہوتا ہے۔ اس

سبز چائے

قدرت کا انمول عطیہ

خطرناک کولیسٹرول کی مقدار کم کر کے دل کے امراض سے محفوظ رکھتی ہے، کینسر سے بچاتی ہے۔

آج ہی آزمائیے

مذاذل میڈیکل یورپ



1443 بازار چٹائی قبر، دہلی۔ فون: 2326 3107, 23255672۔ 110006



مصنوعی دانت کے ساتھ جینا

ڈاکٹر ریحان انصاری، بمبئی

- 3- مصنوعی دانتوں کی خاطر خواہ صاف صفائی نہیں کی جائے تو یہ بھی خرابی اور لوٹ پھوٹ کا شکار ہو جاتے ہیں۔
 - 4- منہ سے باہر بھی اسے حفاظت سے رکھنا لازمی ہے۔ انہیں خشکی اور زیادہ حرارت دونوں سے بچانا پڑتا ہے۔
- آئیے اب ان ہدایات پر گفتگو کریں کہ مصنوعی دانتوں کی نگہداشت میں کیسے جیا جاسکتا ہے۔

اگر منہ کی صفائی نیز مصنوعی دانتوں کی خاطر خواہ صفائی پر توجہ نہیں دی جائے تو بیکٹیریا (جراثیم) اور پھیپھوند (فنکس) کی پیدائش و افزائش کے امکانات بہت زیادہ ہوتے ہیں اور پورا منہ متفرح (زخم خوردہ) اور دردناک ہو جاتا ہے۔

کھانا:

اگر مصنوعی دانت نئے بنے ہوں تو ابتدائی کچھ مہینوں تک کچی ہزریاں (سلاد)، گوشت اور چھنی غذا نہیں کھانا چاہئے۔ کھائی جانے والی شے کے چھوٹے چھوٹے ٹکڑے بنالیں۔ دانتوں سے کچھ کاٹنے کے لیے سامنے کے دانت نہ استعمال کرتے ہوئے ان کے دونوں طرف نوکیلے دانت استعمال کریں۔ دانتوں سے پکڑی ہوئی کسی بھی شے کو ہاتھوں سے باہر نہ کھینچیں۔ چباتے وقت غذا کی مقدار دونوں جانب مساوی رکھنے کی کوشش کریں تاکہ دباؤ یکساں رہے۔ یہ

وندان سازی یا مصنوعی دانتوں کی سائنس ایک اہم شعبہ ہے۔ زمانہ کی ترقیات کے ساتھ ساتھ اس شعبہ نے بھی مختلف جہتوں میں ترقی کی ہے۔ اور چونکہ اس کے مواقع بھی زیادہ ہیں اس لیے ضرورت مندوں کے لیے کئی طرح کے مصنوعی دانت بنائے جاتے ہیں۔ مگر سب سے زیادہ مروج اور سب سے زیادہ مقبول مصنوعی دانت پلاسٹک کی ایک مضبوط قسم اکیریک (Acrylic) اور سونے یا چاندی سے مخلوط دھاتوں کو ملا کر تیار کیے جاتے ہیں۔

مصنوعی دانتوں کی تاریخ کے تعلق سے گمان ہے کہ پہلے پہل 2600 قبل مسیح میں مصر میں مصنوعی دانتوں کو نصب کیا گیا تھا۔ اس وقت کچھ اصلی دانتوں کو سونے کے تاروں سے موزوں پر باندھا گیا تھا۔ البتہ اس میں یہ تفصیل درج نہیں ہے کہ یہ عمل کسی شخص پر کیا گیا تھا یا مردہ پر!

تاریخ سے قطع نظر موجودہ دور میں مصنوعی دانت صرف زندہ اشخاص کے لیے تیار کیے جاتے ہیں۔ عمر کی کوئی قید نہیں ہے البتہ مصنوعی دانت اسی منہ میں لگ سکتے ہیں جن میں دانت کی کلیاں کھل چکی ہوتی ہیں۔

مصنوعی دانت کے ساتھ زندگی گزارنا ایک دشوار عمل ہے عینک اور کان کے آلے کے برخلاف مصنوعی دانتوں کی دیکھ رکھ اور مینے نینس پر زیادہ توجہ دینی پڑتی ہے۔ اس کی چند وجوہات ذیل ہیں:

- 1- موزوں کی شکل میں تغیر ہوتا رہتا ہے۔
- 2- منہ میں غذاؤں اور دیگر ماکولات و مشروبات کی وجہ سے اور مسلسل نمی رہنے سے مصنوعی دانتوں پر کیمیائی اثرات پڑنے



ڈائجسٹ

استعمال کرنے میں پریشانی ہوتی ہے۔ ایسی صورت میں اپنے دندان ساز یا ڈاکٹر سے رجوع کرنا لازمی ہے۔ یہ مشورہ دیا جاتا ہے کہ مصنوعی دانت لگانے والوں کو ہر چھ ماہ پر اپنے ڈاکٹر یا دندان ساز سے رجوع کرنا چاہئے۔

ممکنہ چھید گئیاں:

عموماً مصنوعی دانت جس پلاسٹک یا ایکریلک سے بنایا جاتا ہے بسا اوقات اس سے کسی مریض کو الرجی ہو سکتی ہے۔ ایسی صورت میں پلاسٹک کا دوسرا میٹریل استعمال کرنا پڑ سکتا ہے۔ اسی طرح ان کا دجا مصنوعی دانتوں والے اس میں استعمال شدہ کسی دھات سے الرجی رکھتے ہوں تو ایسی دھاتیں بھی بدلی جاسکتی ہیں۔

مصنوعی دانت کی سب سے زیادہ چھید گئیاں حفظان صحت کا خیال نہ رکھنے کی وجہ سے پیدا ہوتی ہے۔ اگر منہ کی صفائی نیز مصنوعی دانتوں کی خاطر خواہ صفائی پر توجہ نہیں دی جائے تو بیکٹیریا (جراثیم) اور پھیپھوند (فنگس) کی پیدائش و افزائش کے امکانات بہت زیادہ ہوتے ہیں اور پورا منہ مستقر (زخم خوردہ) اور دردناک ہو جاتا ہے۔ منہ میں جابہ جا چھالے پڑ جاتے ہیں اور دہی کے چھینٹوں کی مانند چمکی ہوئی پھیپھوند (Candida) نظر آتی ہے۔ مریض کچھ کھا پی نہیں سکتا۔ اگر صاف صفائی اور مناسب غذا پر توجہ دی جائے تو ان چھید گیوں سے بچا جاسکتا ہے۔

بات اچھی طرح ذہن نشین کر لیں کہ آپ اپنے فطری دانتوں سے جس طرح چبا سکتے تھے مصنوعی دانتوں سے مشاقی کے باوجود اتنی مہارت سے نہیں چبا سکیں گے۔ اس لیے کھانے میں ہلکی غذاں لیں ریں تو زیادہ بہتر ہے۔ مطالعہ یہ بھی واضح کرتا ہے کہ مصنوعی دانت والوں کو بعض غذائی اجزاء جیسے وٹامن B6، وٹامن E، اور جست وغیرہ سے محرومی کا امکان ہے کیونکہ یہ اجزاء زیادہ چبائی جانے والی غذاؤں میں موجود ہوتے ہیں۔ مثلاً پھل، سبزیاں، دانے (Nuts) اور گوشت۔

بات چیت:

مصنوعی دانت لگنے پر ابتدا میں جلدی جلدی اور تیز گفتگو کرنے سے پرہیز کرنا چاہئے۔ گھر پر تیز آواز میں پڑھتے رہنے سے مشق ہو سکتی ہے۔ خصوصاً ایسے الفاظ جن کی ادائیگی میں مشکل پیش آتی ہو انھیں دہراتے رہنا چاہئے۔

دیگر نکالیف:

جب مصنوعی دانت نئے نئے ہوتے ہیں تو اس کی وجہ سے منہ میں لعاب زیادہ نکلتا ہے۔ چھینکنے کھانے یا برہاسی لینے کے وقت مصنوعی دانت کچھ ڈھیلے محسوس ہوتے ہیں مگر بعد میں صحیح ہو جاتے ہیں۔ مصنوعی دانتوں کے نیچے سوڈھے کے حصے کو کچھ آرام بھی درکار ہوتا ہے اس لیے سوتے وقت ان دانتوں کو منہ سے نکال لیا کریں۔ منہ اور جڑوں کی ساخت و شکل میں کچھ تبدیلی ہوتے رہنا ایک فطری امر ہے اس لیے مصنوعی دانتوں کا زیادہ عرصہ تک استعمال کرنے پر ایک موقع ایسا بھی آتا ہے کہ جب وہ ڈھیلے پڑ جاتے ہیں اور انھیں

WITH BEST COMPLIMENTS FROM:

UNICURE (INDIA) PVT.LTD.

MANUFACTURERS OF DRUGS & PHARMACEUTICALS UNDER WHO NORMS

C-22, SECTOR-3, NOIDA-201301

DISTT. GAUTAM BUDH NAGAR (U.P)

PHONE : 011-8-24522965 011-8-24553334
FAX : 011-8-24522062
e-mail : Unicare@ndf.vsnl.net.in



ڈائجسٹ

چاہئے جس پر مصنوعی دانت بیٹھتے ہیں۔

☆ ان دانتوں کی صفائی کے لیے مخصوص برش دستیاب ہیں۔ زیادہ سخت ریشموں والے برش کے استعمال سے گریز کریں۔

☆ ہاتھ دھونے والے صابن یا سیال صابن (Liquid soap) کا استعمال مصنوعی دانتوں کی صفائی کے لیے کیا جاتا ہے مگر ڈنر جنٹ پاؤڈر استعمال نہیں کرنا چاہئے کیونکہ یہ زیادہ تیز ہوتا ہے اور ان دانتوں کے لیے مضر ہو سکتا ہے۔ اسی طرح پینچنگ پاؤڈر بھی استعمال نہ کریں ورنہ سوڈے کی طرز کے گلابی حصہ کارنگ کٹ جاتا ہے اور وہ بھڑا ہو جاتا ہے۔

☆ مصنوعی دانتوں کو صفائی کے بعد کھلی ہوا میں سوکھنے کے لیے نہیں رکھنا چاہئے، ان کی شکل میں فرق آ سکتا ہے۔ علاوہ ازیں گرم پانی بھی ہرگز استعمال نہ کریں یہ بھی انہیں خراب کر دیتا ہے بلکہ انہیں مخصوص محلول سے آمیز پانی میں رکھنا چاہئے۔

☆ مصنوعی دانتوں کو پہننے سے قبل اپنے منہ، سوڈے (اور باقی ماندہ دانتوں) کو اچھی طرح برش کر کے صاف کر لیں۔

حفاظت کے طریقے:

☆ مصنوعی دانت منہ میں دائمی طور پر نصب نہیں کیے جاتے اس لیے انہیں دن میں کم از کم ایک مرتبہ ضرور باہر نکالنا چاہئے۔

☆ یہ نازک ہوتے ہیں اور گرنے پر ٹوٹ سکتے ہیں اس لیے انہیں چھوٹے تولیہ پر رکھنا چاہئے یا پھر کسی پانی بھرے برتن میں۔

☆ ایسی صورت میں بچوں اور پالتو جانوروں سے دور رکھنا بہتر ہے۔ اگر پانی بھرے ہوئے برتن یا گلاس میں رکھا جائے تو ایسے پانی میں مصنوعی دانتوں کے تحفظ کے لیے دستیاب محلول کے چند قطرے

ڈال دینا چاہئے۔ اس کے علاوہ اس پانی کو روزانہ تبدیل بھی کرتے رہنا چاہئے تیز برتن کو بھی اچھی طرح دھل لینا چاہئے۔

☆ فطری دانتوں کی طرح مصنوعی دانتوں کی صفائی اور برشنگ بھی روزانہ دو وقت (صبح و شام) لازمی ہے تاکہ اس پر غذائی اجزاء کی تہہ جمنے سے محفوظ رہے اور ان پر داغ بھی نہ پڑیں۔ ساتھ ہی ساتھ منہ میں سوڈے کا وہ حصہ بھی باقاعدگی سے صاف کرنا

**SERVING
SINCE THE
YEAR 1954**



**011-23520896
011-23540896
011-23675255**

BOMBAY BAG FACTORY

8777/4, RANI JHANSI ROAD, OPP. FILMISTAN FIRE STATION
NEW DELHI- 110005

3377, Baghichi Achheji, Bara Hindu Rao, Delhi- 110006

Manufacturers of Bags and Gift Items

for Conference, New Year, Diwali & Marriages

(Founder: Late Haji Abdul Sattar Sb. Lacey Waley)



علم نجوم سے علم فلکیات تک

اظہار اثر، نئی دہلی

خنگ سمندر اور پہاڑ ہیں اور چاند ساڑھے ستائیس دن میں زمین کا ایک چکر پورا کرتا ہے۔ اتنا ہی عرصہ اس کو اپنی کیلی پر گھومنے میں لگتا ہے۔ یہی وجہ ہے کہ زمین پر رہنے والے چاند کے صرف نصف حصہ کو دیکھ پاتے ہیں۔ نصف حصہ ہمیشہ ہم سے چھپ رہتا ہے لیکن اب مصنوعی سیاروں کے ذریعہ اس کے دوسرے نصف حصہ کے بارے میں بھی انسان نے پوری معلومات حاصل کر لی ہیں۔

ہماری زمین بھی ایک گولا (کرہ) ہے۔ لیکن یہ گیند کی طرح

گول نہیں ہے بلکہ اس کا قطب شمالی والا حصہ سنترہ کی طرح ابھرا ہوا ہے۔ زمین بھی اپنی کیلی پر گھومتی رہتی ہے اس کا پورا چکر چوبیس گھنٹے میں ختم ہوتا ہے اس لیے جب زمین کے نصف کرہ پر دن نکلا ہوا ہوتا ہے تو دوسرے نصف کرہ پر رات رہتی ہے۔ یہ باتیں اب اس قدر عام ہو گئی ہیں کہ دوسری تیسری کلاس کا بچہ

بھی اس کو سمجھتا ہے لیکن زمین کا گولا سورج کے مقابل زاویہ قائمہ پر نہیں ہے بلکہ ساڑھے تیس ڈگری پر ایک طرف کو جھکا ہوا ہے۔ اسی جھکاؤ کی وجہ سے زمین پر موسم تبدیل ہوتے ہیں۔ اگر یہ جھکاؤ نہ ہوتا تو زمین کے ہر حصہ پر ہمیشہ ایک ہی موسم رہتا۔ زمین ایک سال میں ساڑھے اٹھارہ میل فی سیکنڈ کی رفتار سے چلتے ہوئے سورج کے گرد

علم نجوم (جیوش) کو سمجھنے کے لیے علم فلکیات کے بارے میں چند حقائق سمجھنا ضروری ہے کیونکہ علم نجوم کی بنیاد چند اجرام فلکی ہیں جن کا صدیوں مشاہدہ کرنے کے بعد ہی علم نجوم کی بنیاد پڑی۔ شاید انسان کو ارتقا کے ابتدائی دور میں سب سے زیادہ متاثر کرنے والا چاند تھا کیونکہ سورج چھپ جانے کے بعد چاند آسمان میں ابھر کر رات کی تاریکی کو کم کر دیتا تھا۔ لیکن چاند کے ساتھ کچھ خصوصیات وابستہ تھیں۔ اول تو یہ کہ چاند ہلال کی شکل میں نمودار ہو کر دھیرے دھیرے بڑھتا

جاتا اور چودہ دن میں مکمل گولے کی شکل میں چمکنے لگتا ہے اور اس کے بعد پھر وہ گولا گھٹنے لگتا اور چودہ دن میں گھٹ کر بالکل تاریک ہو جاتا۔ اس دور کے لوگوں کو یہ علم نہیں تھا کہ چاندنی چاند کی اپنی روشنی نہیں بلکہ سورج کی روشنی جب چاند پر پڑتی ہے تو وہ منعطف ہو کر اس کو روشن بنا دیتی ہے۔ شاید

آج کے علم فلکیات کے ماہروں کو جو سہولتیں میسر ہیں ماضی کے مخم حضرات کے پاس نہ ایسے آلات تھے اور نہ طاقتور دوربینیں تھیں۔ وہ صرف نظروں سے کام لے کر ہی اندازہ لگاتے اور علم نجوم کے نظریات بناتے تھے اس لیے ان کے نظریات بہت سے معاملات میں درست نہیں ہوتے تھے۔

اسی لیے قدیم زمانے میں صدیوں تک چاند کو دیوتا یا خدا مان کر اس کی پوجا کی جاتی رہی ہے۔ یورپ میں بادشاہ افریقہ کے زمانے تک چاند کی پوجا ہوتی رہی ہے حد تو یہ ہے کہ وسط افریقہ اور برازیل کے کچھ حصوں میں آج بھی چاند کی پرستش کی جاتی ہے۔ جب کہ آج ہم جانتے ہیں چاند بھی ہماری زمین کی طرح کا ہی ایک کرہ ہے اس پر



ذاتجست

ایک چکر پورا کرتی ہے جس سے سال اور موسم بنتے ہیں۔

چاند کی پرستش کے باوجود سورج کی اہمیت اپنی جگہ مسلم ہے۔ ابتدائی دور کا انسان بھی جانتا تھا کہ سورج ہمیشہ روشنی اور حرارت دیتا ہے جس سے ہمیں زندگی ملتی ہے اور بہت سے ممالک میں سورج کی پرستش کی جاتی رہی ہے۔ اس عرصہ تک انسان یہ سمجھتا رہا کہ زمین چٹنی ہے بلکہ بڑے بڑے بوڑھے کہا کرتے تھے زمین ایک گائے کی سینگ پر تکی ہوئی ہے اور وہ گائے ایک پھلی کی پشت پر کھڑی ہوئی ہے جب کبھی گائے زمین کو ایک سینگ سے دوسرے سینگ پر بدلتی ہے تو دنیا میں زلزلے آتے ہیں۔ آج اگرچہ دنیا جان چکی ہے کہ زمین گول ہے پھر بھی انسانوں کے بہت سے طبقے زمین کے چپنے ہونے پر ہی یقین رکھتے ہیں۔ دراصل لاطینی، وہم اور عقیدے انسان کے ذہن میں طرح طرح کی کہانیوں کو جنم دیتے ہیں جو بعد میں مانتھولوجی کا حصہ بن جاتی ہیں۔

علم نجوم سے تعلق رکھنے والے ان تین بنیادی اجرام فلکی کے بارے میں کچھ باتیں جان کر آئیے اب علم نجوم سے متعلق دوسرے اہم اجرام فلکی کو سمجھنے کی کوشش کرتے ہیں۔ ہندی میں جیوتش، اردو میں علم نجوم اور انگریزی میں Astrology کی بنیاد بارہ برج یعنی ایشیاں (Zodiac) اور نوگرہ یا سیارے ہیں۔ برج کی تفصیل اس طرح ہے:

اردو	حمل	ثور	جوزا	سرطان	اسد	سنبلہ
ہندی	میکھ	برکھ	مہسن	کرک	سنگھ	کیتا
انگریزی	Aries	Taurus	Gemini	Cancer	Leo	Virgo

اردو	میزان	عقرب	قوس	جدی	دلو	جوت
ہندی	مٹا	برجھک	دھنو	مکر	کنبھ	مین
انگریزی	Libra	Scorpio	Sagittarius	Capricorn	Aquarius	Pisces

ان بارہ برج یا ایشیوں کو جیوتش میں گھر بھی کہا جاتا ہے۔ اس کے ساتھ نوگرہ ہوں یا سیاروں کا ان برجوں سے رشتہ جوڑا جاتا ہے۔ نوگرہ ہوں کے نام اس طرح ہیں:

اردو	سورج	عطارد	زہرہ	چاند	مرخ	مشتری	زحل	ذنب	ذنب دوم
ہندی	سوریہ	بدھ	شر	چندرما	منگل	برہسپتی	شنی	راہو	کیتو
انگریزی	Sun	Mercury	Venus	Moon	Mars	Jupiter	Saturn	Nakshatra	Nakshatra

علم جیوتش کی بنیاد پڑنے تک تین سیارے یورانس، نیپچون اور پلاٹو دریافت نہیں ہوئے تھے جو ہمارے نظام شمسی کے خاندان سے تعلق رکھتے ہیں اس طرح زمین کو ملا کر کل نو سیارے ہیں جبکہ چاند سیارہ نہیں سیارچہ ہے۔ زمین کے علاوہ دوسرے سیاروں کے گرد بھی سیارے یا چاند گھومتے ہیں ان میں کچھ تو ہمارے چاند سے بھی بڑے ہیں۔ سب سے زیادہ چاند سیارہ مشتری اور زحل کے گرد گھومتے ہیں۔ سورج بھی ایک گرہ (یا سیارے) کے بطور جیوتش کے نوگرہوں میں گنا جاتا ہے ان نوگرہوں میں راہو و کیتو دو چھایا گرہ (Shadow Planets) ہیں جن کا کوئی وجود نہیں۔ ہندو مانتھولوجی میں راہو اور کیتو کی کہانی اس طرح ہے۔ (اس کہانی کو سمجھنے کے لیے دودھ بلو کر مکھن نکالنے کے عمل کو سمجھنا ضروری ہے۔ پہلے دو بیہاتوں میں دودھ کو ایک مٹی کی ہانڈی میں پکا کر دی جما کر رکھ دیا جاتا تھا صبح کو اس میں لکڑی کی متھنی ڈال کر اس کے گرد ری لپیٹ کر گھمایا جاتا تھا اس طرح بلونے سے مکھن دی سے نکل کر اوپر آ جاتا تھا)

مانتھولوجی کے مطابق دنیا بننے کے فوراً بعد دیوتاؤں اور اسروں یعنی راکششوں نے مل کر سمندر متھنے کے لیے سیرد پر بہت کی متھنی بنائی اور شیش ناگ سے رتی کا کام لیا۔ پھر سب نے سمندر کو متھ کر اس سے چودہ رتن نکالے جن میں ایک رتن امرت بھی تھا اور دوسرا رتن زہر تھا۔ کسی وجہ سے شیوجی نے وہ سارا زہر خود پی لیا لیکن اس کو حلق سے پیچھے نہیں اترنے دیا جس کی وجہ سے گردن تک ان کا چہرہ نیلا ہو گیا۔ اسی وجہ سے شیوجی کو نیل کنٹھ بھی کہا جاتا ہے اور ہندو دھرم کو ماننے والے نیل کنٹھ پرندے کو شیوجی کا رتبہ ہی دیتے ہیں۔ اس کے بعد امرت کی باری آئی دیوتاؤں نے سوچا کہ امرت اسروں نے پی لیا تو وہ بھی امر ہو جائیں گے وہ امرت کا گھڑا لے کر وہاں سے بھاگ نکلے۔ اس بھاگ دوڑ میں گھڑے سے امرت چار جگہ چھلکا (1) الہ آباد (پرپاگ)



(2) ہری دوار (3) اُجین (4) ناسک۔ یہی وجہ ہے کہ ان چاروں شہروں میں باری باری کنبہ کا میلہ لگتا ہے اور ہندو حضرات ان چاروں جگہ نہانے اور پوجا کرنے جاتے ہیں۔

اس کے بعد تمام دیوتا ایک جگہ اکٹھے ہو گئے اور امرت کا گڑھا درمیان میں رکھ لیا۔ یہ راہو راہو نام کے ایک راکشش (اُسر) کو معلوم ہو گیا تو وہ دیوتاؤں کا بھیس بدل کر ان دیوتاؤں میں جا کر بیٹھ گیا۔ دیوتاؤں نے باری باری امرت پیا اور راہو کو دیوتا سمجھ کر اس کو بھی امرت پینے کے لیے دے دیا۔ راہو نے امرت پی لیا مگر اسی وقت سورج دیوتا نے راہو کو پہچان لیا اور تمام دیوتاؤں کو بتا دیا کہ وہ دیوتا نہیں اُسر ہے۔ دیوتاؤں کو اس پر بہت غصہ آیا اور راہو کے دو ٹکڑے کر دئے۔ اس پر سورج دیوتا نے کہا کہ اب اس کے ٹکڑے کرنا بیکار ہے کیونکہ اس نے امرت پی لیا ہے اس کے جتنے ٹکڑے کئے جائیں گے وہ سب اُسر بن کر زندہ رہیں گے اس لیے ان کو دبی رہنے دو۔ دیوتاؤں نے یہ بات سمجھ لی اور مان لی لیکن چونکہ سورج نے راہو کا راز کھول دیا تھا اس لیے راہو اور کیتو دونوں ٹکڑے سورج اور چاند دونوں کے اذلی دشمن بن گئے۔ مانتھو لوجی کے مطابق چاند اور سورج گرہن اس لیے پڑتا ہے کہ راہو اور کیتو ان کو نگل لیتے ہیں اسی لیے ان دونوں گرہنوں کے موقع پر ہندو حضرات خیرات کرتے ہیں اور چھوڑ دو، چھوڑ دو چلاتے ہیں۔ اس طرح وہ سورج اور چاند کو راہو اور کیتو کے منہ سے چھڑانے کی کوشش کرتے ہیں اور گرہن ختم ہو جاتا ہے تو سمجھ لیتے ہیں ان کی وجہ سے چاند یا سورج بچ گئے۔ جیوتش میں انہیں دونوں اُسروں راہو اور کیتو کو چھایا گرہ مان کر جیوتش کا حساب لگایا جاتا ہے۔ یعنی درحقیقت صرف پانچ سیاروں عہار، زہرہ، مریخ، مشتری، زحل پر علم جیوتش کی بنیاد ہے۔ چاند اور سورج کو ملا کر سات اجرام فلکی ہو جاتے ہیں۔ راہو اور کیتو کا وجود خیالی ہے۔ کیونکہ یہ ”چھایا گرہ“ مانے گئے ہیں لیکن اگر ہم راہو، کیتو کو یورانس اور نیپچون سیارے بھی مان لیں تو بھی پلوٹو سیارہ باقی رہ جاتا ہے۔ ویسے یورانس اور نیپچون کو اس لیے شامل نہیں کیا جاسکتا کہ جب علم جیوتش کی بنیاد پڑی تو جیوتشی زحل کے بعد کسی سیارے کے وجود سے واقف نہیں تھے۔ آسمان میں وہ جن

اجرام فلکی کو حرکت کرتے دیکھ سکتے تھے انہیں کے ذریعہ اپنا حساب لگا کر پیشین گوئیاں کرتے تھے۔ سورج کے گرد ان سیاروں کی رفتار اپنے کان کے پاس کوئی ذریعہ نہیں تھا اس لیے انہوں نے ہمیشہ قائم نظر آنے والے بارہ برج (راشیاں) اپنے نشان بنائے تھے۔

یہ بارہ برج کیا ہیں اور ان کو یہ دیو مالائی نام کس نے دیئے؟ علم نجوم کی تاریخ سے پتہ چلتا ہے کہ ستاروں کے ان بارہ جھرمٹوں یعنی راشیوں کو یہ نام یونانی (گریک) نجومیوں نے دیئے تھے۔ ان تمام برجوں کے ناموں کے بارے میں یونانی دیو مالا میں بارہ دلچسپ کہانیاں بیان کی جاتی ہیں جو اس طرح ہیں:

(1) Aries (اردو حمل۔ ہندی میگھ) یونانی مانتھو لوجی میں اس راشی کو رام (Ram) کہا جاتا ہے۔ حکایت کے مطابق رام پر نیچرل قوتوں کا مالک تھا۔ انگریزی میں اس کو اُسن نہیں کہا گیا بلکہ Being کہا گیا ہے یعنی ایک قوت یا ایک زندہ شخصیت۔ قدیم یونانی لوگ زیوس (Zeus) کو خداؤں کا خدا مانتے تھے یعنی سب سے طاقتور خدا۔ زیوس نے رام کو زمین پر اس لیے بھیجا تھا کہ وہ اپنی غیر معمولی قوتوں سے کام لے کر فرزیوس (Phrixus) اور ہیلی (Helle) نام کے دو لڑکوں کو ان کی خطرناک سوتیلی ماں کے پنجوں سے چھڑا لائے۔ رام نے زیوس کے حکم کے مطابق دونوں لڑکوں کو ان کی سوتیلی ماں سے چھین لیا لیکن جب دونوں لڑکوں کو لے کر سمندر پار کر رہا تھا تو ہیلی اس کے بازو سے نکل کر سمندر میں گر پڑا اور ڈوب کر مر گیا۔ رام صرف فرزیوس کو لے کر زیوس کے سامنے پہنچا۔ زیوس رام سے خوش بھی ہوا اور ناراض بھی۔ چنانچہ اس نے رام کو مینڈھا بنا کر جنت میں درختوں کے ایک جھنڈ میں لٹکا دیا۔ وہاں مینڈھا سونے کا بن گیا۔ زیوس نے اس کی حفاظت اور نگرانی پر چاروں طرف اڑوے (Dragan) چھوڑ دیئے۔ اس کہانی کے اعتبار سے یہ مانا جاتا ہے کہ اس راشی میں پیدا ہونے والے لوگ بار بار اپنے مقاصد کے لیے قربان کرتے رہتے ہیں۔



ذاتی جست

(2) Taurus (اردو ثور۔ ہندی برکھ): اس راشی کو ساڑھ یا بھار مانا جاتا ہے۔ یونانی مانتھو لوہی کے مطابق خداؤں کا خدا دیوس ایک فانی عورت کی محبت میں گرفتار ہو گیا۔ عورت کا نام یورپا (Europa) تھا اور وہ ٹائر (Tyre) نام کے ایک مقام پر رہتی تھی۔ عورت کو پرچانے کے لیے دیوس نے سفید ساڑھ کا روپ دھار لیا اور وہ اپنی محبوبہ کو ٹائر سے اٹھا کر کریت (Crete) لے گیا کریت روم کے قریب ایک جزیرہ ہے) اس جزیرہ پر دیوس نے اپنی اصلی شکل میں آئے بغیر یورپا سے محبت کا کھیل کھیلا نتیجہ عورت نے تین بچوں کو جنم دیا۔ دیوس نے اپنے اس کارنامے کی یادگار کے طور پر ساڑھ کی شکل آسمان پر ستاروں کے درمیان لگا دی تاکہ وہ ہمیشہ ستاروں کی طرح چمکتا رہے۔ اس لیے اس راشی میں پیدا ہونے والے افراد کو صاحب فراست اور صاف دل کا مانا جاتا ہے جو دوسرے انسانوں کی فطرت پہچاننے کی قابلیت رکھتے ہیں اور بڑے خطرات سے بچتے رہتے ہیں۔

(3) Gemini (اردو جوزا۔ ہندی متھن): جمعی کی علامت جوزیا یا جڑواں بچے ہیں، کیسٹر (Castor) اور پولکس (Pollux) جن کے نام ہیں۔ یہ بھی دیوس کے بچے ہیں۔ یہ لیڈا (Leda) نام کی اس عورت کی کوکھ سے پیدا ہوئے تھے جب دیوس نے ہنس کی شکل اختیار کر کے لیڈا سے اختلاط کیا تھا۔ بعد میں کیسٹر ایک لڑائی میں مارا گیا۔ پولکس کو جڑواں بھائی کے مرنے کا بہت دکھ ہوا اس نے دیوس سے درخواست کی وہ کیسٹر کو زندہ کر دے۔ دیوس نے اس شرط پر کیسٹر کو زندہ کر دیا کہ دونوں بھائیوں کو ہمیشہ کے لیے ایک دن اولمپس (Olympus) میں اور ایک دن ہڈس (Hades) میں رہنا پڑے گا۔ یعنی وہ ہر تیسرے دن اپنے مقام بدلے رہیں گے۔ اس لیے جمعی لوگوں کی فطرت کو ڈبل کہا جاتا ہے یعنی وہ دہری شخصیت اور بے چین فطرت کے مالک ہوتے ہیں۔

(4) Cancer (اردو سرطان۔ ہندی کرک): یونانی مانتھو لوہی کے مطابق اس راشی کی کہانی یہ ہے کہ ہیرا (Hera) نام کی ایک یونانی دیوی نے سرطان کو ہرکلیس سے لڑنے کے لیے بھیجا تھا جو ہیرا کا قدیمی

دشمن تھا۔ سرطان (کیکڑا) انتظار کرتا رہا کیونکہ ہرکلیس اس وقت ہائیڈرا (Hydra) نام کے اڑدے سے لڑنے کی تیاری کر رہا تھا۔ ہائیڈرا اڑدے کے نوسر تھے۔ لڑائی میں ہرکلیس نے ہائیڈرا کو مار دیا (ہرکلیس کے بارہ کارناموں میں یہ دوسرا کارنامہ مانا جاتا ہے)۔ فتح کے بعد ہرکلیس باہر آیا تو سرطان نے اس کی پنڈلی میں کاٹ لیا لیکن خود بھی ہرکلیس کے قدموں کے نیچے آکر مارا گیا۔ سرطان کی قربانی سے خوش ہو کر دیوی ہیرا نے اس کو آسمان میں سجا دیا۔ اسی وجہ سے اس راشی میں پیدا ہونے والوں کے بارے میں کہا جاتا ہے کہ ان میں صبر کا مادہ بہت ہوتا ہے حالانکہ اس خوبی سے اس کو نقصان بھی بہت پہنچتا ہے۔

(5) Leo (اردو اسد۔ ہندی سنگھ): اس راشی کے بارے میں یونانی دیو مالا کہتی ہے کہ دیوی ہیرا نے (Nemean Lion) نے مین تاجی شیر کو اپنے قدیمی دشمن ہرکلیس سے جنگ کرنے کے لیے بھیجا تھا۔ ہرکلیس کی یہ پہلی لڑائی تھی۔ ہرکلیس نے لڑائی کے دوران محسوس کیا کہ اس کے تیر شیر کی کھال پر کوئی اثر نہیں کرتے کیونکہ شیر کی کھال بہت موٹی تھی اس لیے ہرکلیس نے شیر کو اپنے بالوں کے جال میں پھانس کر اپنے ہاتھوں اس کا گلا دبا کر مار دیا۔ اس لڑائی میں ہرکلیس کی ایک انگلی ضائع ہو گئی اس کے بعد اس نے شیر کی کھال اتار کر خود اوڑھ لی تاکہ دوسرے دشمنوں سے محفوظ رہ سکے۔ Goddess ہیرا نے شیر کی اس قربانی کے بدلے اسے ستاروں کا جھرمٹ بنا کر آسمان پر لگا دیا۔ یہی وجہ ہے کہ اس راشی میں پیدا ہونے والے اشخاص آخری سانس تک حالات سے جدوجہد (جنگ) کرتے رہتے ہیں اور زیادہ تر فتح حاصل کرتے ہیں۔

(6) Virgo (اردو سنبلہ۔ ہندی کنیا): دیو مالا کی کہانی کے مطابق خداؤں کے خدا دیوس نے اپنی بیٹی دیوی آسٹرا (Astraea) کو انسان کے درمیان بھیجا تاکہ وہ ان کے درمیان رہ کر ان کو انسانیت سکھائے اور وہ خدا اور فطرت کے قوانین کا احترام کرنے لگیں۔ دیوی آسٹرا نے انسانوں کے درمیان رہ کر لوگوں کو انسانیت کے دائرے میں رہ کر جینا سکھا دیا۔ دنیا کا یہ سنہرا دور کہلایا لیکن یہ سنہرا دور زیادہ



ذاتیجست

(9) Sagitarius (اردو قوس - ہندی دھنوی): اس راشی کا نشان تیر انداز ہے۔ دیو مالاک یہ کہانی دلچسپ اور پیچیدہ ہے۔ کہانی کے مطابق خدا کروئوس (Cronos) اور فلائیر (Philyra) کے اختلاط کے نتیجے میں شیرون قنطورس پیدا ہوا جو عجیب الخلق شخصیت تھا۔ اس کا آدھا جسم انسان جیسا تھا اور آدھا جسم کسی خوفناک درندے جیسا۔ اتفاق سے ایک ہار شیرون قنطورس نے فلائیر اور کروئوس کو اختلاط کی حالت میں دیکھ لیا۔ دیوتا نے گھبرا کر خود کو گھوڑے کی شکل میں ڈھال لیا اور وہاں سے بھاگ گیا اور فلائیر نے خود کو لٹن کا درخت بنالیا۔ لٹن ایک درخت کا نام ہے (جس پر زرد رنگ کے پھول آتے ہیں اور اس کی پتیاں دل کی شکل کی ہوتی ہیں) بعد میں شیرون ایک ذہین استاد، فلسفی، مصلح اور معالج بن گیا۔ اس نے ہی دیوتاؤں کو موسیقی سکھائی اور Achilles کو شکار کا فن سکھایا۔ اسی لیے اس راشی میں پیدا ہونے والے کبھی کبھی بہت اچھے کام کرنے کے باوجود شرمندگی محسوس کرتے رہتے ہیں اور ان کے کردار کے بہت سے پہلو ہوتے ہیں۔

(10) Capricorn (اردو جدی، ہندی مکر): اس راشی کا نشان کبرا ہے بلکہ نصف کبرا اور نصف مچھلی۔ اس جادو کا منہ بکرے کا ہے اور ذمہ مچھلی جیسی ہے۔ اس کا نام امل تھیا (Amalthera) ہے۔ دیو مالاک کہانی کے مطابق دیوتاؤں کا دیوتا زپوس شیر خوار کی زمانے میں امل تھیا کا دودھ پیتا تھا اور اپنے باپ کروئوس (Coronos) سے چھپ کر اس کے ساتھ رہتا تھا۔ پھر جب ذیوس جوان ہو کر سارے خداؤں کا خدا بن گیا تو اس نے بکرے کا ایک سینک لے لیا۔ کہانی کے مطابق یہ سینک جس کے پاس ہوگا امل تھیا اس کی خواہش کے مطابق اس کی طلب کی چیز بے شمار دے گی۔ ذیوس نے اس کی سخاوت کے سبب ہی امل تھیا کو راشی بنا کر آسمان پر لگا دیا۔ اس راشی میں پیدا ہونے والے افراد ہر کام میں رازداری برتنے کے قائل ہوتے ہیں۔ اپنے تمام کاموں کو لیتھ سے لیکن دوسروں سے چھپا کر کرتے ہیں۔

عرصہ نہ رہ سکا۔ کچھ مدت بعد ہی زمین پر بسنے والے پھر برائیوں کی طرف مائل ہو گئے۔ آشرانی حالات سے مایوس ہو کر خداؤں کی طرف واپس چلی گئی اور راشی کی شکل میں لافانی بن گئی۔ چنانچہ اس راشی میں پیدا ہونے والے افراد آئینہ بوجست ہوتے ہیں اور ہمیشہ کچھ اچھا کرنے کی کوشش میں لگے رہتے ہیں۔

(7) Libra (اردو میزان - ہندی حلا) ترازو اس راشی کا نشان یا علامت ہے۔ دیو مالاک کہانی کے مطابق دیوی آتھنی (Athena) نے مغرور خداؤں کو جبریت میں ڈال دیا جب وہ فانی انسانوں کے درمیان آ کر رہنے لگی۔ آتھنی نے انصاف کرنے کے لیے ترازو راشی بنائی۔ لیکن دوسری دیو مالاک کہانی کے مطابق اس راشی کا نام ہیلون (ہابل) کی دیوی ذبانیٹو (Zibanito) کے نام پر پڑا تھا۔ قدیم ہابل کے باشندوں کا یقین تھا کہ ذبانیٹو دیوی ترازو کے ایک پلے میں زندہ انسانوں کی رومیں رکھتی تھی اور دوسرے پلے میں مردہ انسانوں کی اور جس طرف پلڑا جھک جاتا تھا اس کے حساب سے انصاف کرتی تھی۔ اس راشی میں پیدا ہونے والے ہمیشہ ہر شے میں توازن چاہتے ہیں۔ انصاف اور یکا گنت کے لیے کوشش کرتے رہتے ہیں۔

(8) Scorpion (اردو عقرب - ہندی برچھک): عقرب یا بچھو پاتال میں رہتا تھا۔ دیوی ہیرا نے اس کو طلب کیا تاکہ اسے اورین (Orion) سے لڑنے کو بھیج سکے۔ اورین ایک شکاری تھی اس کا دعویٰ تھا کہ وہ دنیا پر بسنے والے ہر جاندار کو موت کے گھاٹ اتار سکتا ہے۔ ہیرا نے عقرب سے کہا کہ وہ اورین سے لڑ کر اسے قتل کر دے۔ بعد میں جب اپالو کے بیٹے فائڈن (Phaidon) نے خدا کے بیٹے کی تھ اپنی تفریح کے لیے چرائی اور تھ لے کر بھاگا تو عقرب کو حکم دیا گیا کہ وہ ان گھوڑوں کو روک دے جو تھ لے کر بھاگ رہے ہیں۔ عقرب نے یہ کارنامہ انجام دے دیا اور دیوی ہیرا نے اس کو اس خدمت کے عوض راشی بنا کر آسمان پر بٹھا دیا۔ دلچسپ بات یہ ہے کہ اورین بھی عقرب راشی کے ساتھ ہی راشیوں کے درمیان رہتا ہے اسی لیے کہا جاتا ہے کہ راشی میں پیدا ہونے والے لوگ اپنے کام سے کام رکھتے ہیں۔ دوسروں کے کاموں میں مداخلت کی کوشش نہیں کرتے۔



ذاتجست

داخل ہوتی ہے اور 20 مارچ تک رہتی ہے پھر 21 اپریل کو وہ دوسری راشی Taurus یعنی بکرہ میں داخل ہو جاتی ہے۔ اسی طرح ہر مہینے کی 21 یا 22 تاریخ کو وہ اگلی راشی میں داخل ہوتی ہوئی سب سے آخری راشی Pisces یعنی مین میں 20 فروری کو داخل ہو کر 20 مارچ تک رہتی ہے اور پھر نئے سرے سے یہ سلسلہ شروع ہو جاتا ہے۔ مغرب کے نجم بھی راشیوں کی اسی ترتیب سے حساب لگا کر پیشین گوئیاں کرتے ہیں جب کہ ہندوستان کے جیوتشی کسی انسان کے پیدا ہونے کے صحیح وقت سے حساب لگاتے ہیں کہ پیدائش کے وقت زمین کس راشی میں تھی۔ ہندوستان جیوتشی راشی کے علاوہ دوسرے سیاروں کی پوزیشن کا بھی حساب لگاتے ہیں۔ وقت کا بہت خاص خیال رکھتے ہیں کہ پیدائش کے وقت کون سا کشتہ تھا وغیرہ وغیرہ۔ مغرب کے نجم حساب تو راشی سے لگاتے ہیں مگر اتنی تفصیل میں نہیں جاتے جتنی چھان بین ہندی شمس میں کی جاتی ہے۔

جیسا کہ اوپر بیان کیا جا چکا ہے کہ ان بارہ راشیوں کے نام اور ترتیب یونانی ستارہ شناسوں کی دین ہیں کیونکہ تمام راشیوں کی علامتیں یونانی دیو مالا سے لی گئی ہیں۔ مشرقی علم جیوتشی بھی راشیوں کو انہیں علامتوں سے پکارتا ہے اگر ایسا نہ ہوتا تو مشرق اور مغرب میں راشیوں کی علامتیں اور نام مختلف ہوتے۔

راشیوں کی یہ ترتیب بھی یونانی نجومیوں کی دین ہے۔ جب کہ آج کے علم الفلکیات کے حساب سے یہ ترتیب غلط ہے۔ یہاں ایک بار پھر ہم بتا دینا چاہتے ہیں کہ آج سائنس اس قدر ترقی کر چکی ہے کہ آج کے ماہر فلکیات ماضی اور مستقبل کے بہت سے مظاہر کا صحیح صحیح حساب لگا کر ایک سیکنڈ کی غلطی کے بغیر بتا سکتے ہیں کہ وہ مظہر فطرت کائنات میں کس جگہ اور کس وقت پیش آیا تھا۔

راشیوں کی صحیح ترتیب کو سمجھنے کے لیے آپ کو زمین کی ایک اور حرکت کو سمجھنا ہوگا۔ عام طور پر یہ بات ہر شخص جانتا ہے کہ زمین اپنی کیلی پر چومیں گھٹنے میں پورا چکر لگاتی ہے جس سے موسم بنتے ہیں۔ زمین کی کیلی سورج کے مقابل 90 درجے کا زاویہ قائم نہیں بناتی بلکہ زمین کی کیلی ذرا سی میز می ہے اور وہ سورج کے مقابل ساڑھے تیس

(11) Aquarius (اردو دیو، ہندی کنہہ): اس راشی کا نشان پانی کا گھڑیا مکانی ہے۔ اس نشان یا راشی کے ساتھ متعدد کہانیاں وابستہ ہیں۔ مثلاً یونانی دیو مالا میں اس راشی کا تعلق پرومیتھیس (Prometheus) سے ہے۔ جس نے دیوس کی آگ چرا کر فانی انسانوں کو خوش کرنے کے لیے دی تھی۔ مصر کی دیو مالا کے مطابق دیوتا ہپی (Hapi) کے مرتبان سے پانی نکلتا ہے جس سے دریائے نیل وجود میں آیا۔ اسی مرتبان سے اس راشی کا بھی رشتہ بتایا جاتا ہے۔ ایک کہانی یہ ہے کہ یورانس جو آسمان کا بادشاہ کہلاتا ہے اس کو اس کے بیٹے کروئوس نے پہلے پاتال میں قید کیا بعد میں اسے شخصی بنا کر قتل کر دیا۔ اس کہانی کا بھی تعلق اسی راشی سے مانا جاتا ہے مختصر یہ ہے کہ اس راشی میں پیدا ہونے والے افراد پانی کی طرح سرد مزاج ہوتے ہیں لیکن عمل کی روانی میں گرم تر ہو جاتے ہیں۔

(12) Pisces (اردو جوت۔ ہندی مین): اس راشی کی مالک یا علامت دو مچھلیاں ہیں۔ دیو مالا کی کہانی کے مطابق دیوی ایفرودٹ (Aphrodite) اور اس کا بیٹا ایروز (Eros) ٹائی فون (خوفان) نام کے ایک دیو سے بچنے کے لیے دریا میں کود گئے تھے۔ دریا میں دو مچھلیوں نے ان کی مدد کی اور ان کو ڈوبنے سے بچالیا۔ چونکہ انہوں نے ایک دیوی اور اس کے بیٹے کو بچایا تھا اس لیے خدا نے خوش ہو کر ان کو آسمان پر چمکا دیا اور وہ دونوں کبھی ایک دوسرے سے جدا نہ ہوں اس لیے مچھلیوں کی ڈیس ایک دوسرے سے بانڈھ دیں۔ کہا جاتا ہے کہ اس راشی میں پیدا ہونے والے ان مچھلیوں کی طرح ہی نیک ہوتے ہیں اور دوسروں کی مشکلات میں ان کی مدد کرتے رہتے ہیں۔

ان بارہ راشیوں کے بارے میں دو باتیں سمجھنا بہت ضروری ہے۔ پہلی بات تو یہ ہے کہ زمین ایک سال کے بارہ مہینوں میں سورج کے گرد اپنا چکر پورا کرتی رہتی ہے اس لیے ہر مہینے وہ ایک راشی سے دوسری راشی میں داخل ہو جاتی ہے اور بارہ مہینوں میں بارہ راشیوں سے گزر جاتی ہے۔ پہلی راشی (Aries) میگہ میں زمین 21 مارچ کو



ذائقہ

تھی اس کو دیکھ کر اور حساب لگا کر جیوتی حضرات اس بچہ کی کنڈلی بناتے ہیں۔

ہمارے نظام شمسی میں نو سیارے ہیں اور سب کو روشن سورج کرتا ہے یعنی جب سورج کی روشنی ان سیاروں پر پڑتی ہے تو وہ اس روشنی کو منعکس کر دیتے ہیں جس سے ہمیں وہ سیارے بھی روشن نظر آتے ہیں۔ روشنی کی ان کرنوں کا ہی علم جیوتی میں عمل دخل ہے۔ اس کے علاوہ جس طرح چاند کی کشش ثقل (Gravity) کے سبب سمندر میں جوار بھاتا آتا ہے اسی طرح دوسرے سیاروں کی کشش ثقل بھی ہماری زمین پر اثر انداز ہوتی ہے اور ہماری زمین کی کشش ثقل دوسرے تمام سیاروں پر اثر کرتی ہے۔ قانون فطرت کے مطابق کسی بھی اجرام فلکی سے نکلنے والی کشش ثقل کی لہریں فضاوں کے ساتھ کزور ہوتی چلی جاتی ہیں۔ مثلاً زمین کی کشش ثقل اس قدر طاقتور ہے کہ وہ کسی شے کو اوپر نہیں اٹھنے دیتی اگر کوئی چیز قوت لگا کر اوپر پھینکی جائے تو زمین کی کشش پھر اس کو زمین پر کھینچ لیتی ہے۔ سائنس دانوں نے اس قوت کی پیمائش اس طرح کی ہے کہ کوئی شے اگر ایک سینکڑہ میں سات میل کی رفتار سے زمین کی سطح سے اوپر اٹھے تو وہ زمین کی کشش ثقل کی گرفت سے نکل کر خلا میں پہنچ جائے گی۔ اس وقت جتنے سٹیلائٹ خلا میں گھوم رہے ہیں وہ سب اسی رفتار سے راکٹوں کے ذریعہ خلا میں بھیجے جاتے ہیں۔ خلا میں زمین کی کشش اس قدر کزور ہوتی ہے کہ وہ سٹیلائٹ کو نیچے نہیں کھینچ سکتی۔ کشش ثقل کے کسی بھی مرکز سے کسی چیز کا جتنا فاصلہ بڑھتا جائے گا کشش ثقل کزور پڑتی جائے گی لیکن کہیں یا کبھی ختم نہیں ہوگی اس کے علاوہ کشش ثقل اجرام فلکی کے حجم پر منحصر ہوتی ہے مثلاً چاند چونکہ زمین سے چھوٹا ہے اس لیے اس کی کشش ثقل زمین کے مقابلہ میں ایک ہٹا چھ (چھٹا حصہ) ہے یعنی زمین پر کسی چیز کا وزن اگر چھ گلو ہے تو چاند پر اسی چیز کا وزن صرف ایک گلو رہ جائے گا جب کہ سیارہ مشتری پر یہی وزن کئی سو گلو میٹر ہو جائے گا کیونکہ مشتری سیارہ زمین سے سیکڑوں گنا زیادہ بڑا ہے۔ اب دیکھنا یہ ہے کہ زمین پر

ڈگری ایک طرف کوچکی ہوئی ہے۔ اسی جھکاؤ کی وجہ سے جب زمین کے قطب شمالی پر انتہائی ٹھنڈ ہوتی ہے تو قطب جنوبی پر گرمی کا موسم ہوتا ہے۔ کیونکہ اس وقت قطب جنوبی کا حصہ سورج کے عین مقابل ہوتا ہے۔ نجم حضرات یہ تو جانتے تھے کہ زمین ایک سال میں سورج کے گرد اپنا ایک چکر پورا کر لیتی ہے جس سے موسم بنتے ہیں لیکن ان کو یہ علم نہیں تھا کہ زمین پر دن اور رات چھوٹے بڑے ہونے اور موسم بدلنے کی اصل وجہ زمین کی کھلی کا ساڑھے تیس ڈگری کا جھکاؤ ہے۔ اگر زمین کی کھلی اس زاویہ پر جھکی نہ ہوتی تو زمین پر دن اور رات ہمیشہ بارہ بارہ گھٹنے کے ہوا کرتے اور موسموں میں بھی تبدیلیاں نہ ہوا کرتیں۔ آج کے علم الفلکیات کے ماہروں کو جو ہولتیس میسر ہیں ماضی کے نجم حضرات کے پاس نہ ایسے آلات تھے اور نہ طاقتور دوربینیں تھیں۔ وہ صرف نظروں سے کام لے کر ہی اندازہ لگاتے اور علم نجوم کے نظریات بناتے تھے اس لیے ان کے نظریات بہت سے معاملات میں درست نہیں ہوتے تھے۔ اگرچہ آج کے ماہر فلکیات علم نجوم پر یقین نہیں کرتے یعنی سائنس دانوں کا کہنا ہے کہ نجوم کے ذریعہ کی گئی پیشین گوئیاں درست نہیں ہوتیں کیونکہ ان کا سائنسی جواز نہیں ہے پھر بھی دلچسپ بات یہ ہے کہ آج کے زمانے میں عوام کا اعتقاد جیوتی پر اور زیادہ بڑھتا جا رہا ہے۔ کالج اور یونیورسٹیوں کے نوجوان علم جیوتی جاننے کا دعویٰ کرتے ہیں (چاہے وہ اس علم سے واقف نہ ہوں) وہ سمجھتے ہیں کہ اس طرح وہ دوسرے لوگوں کو مرعوب کر سکتے ہیں اس کے علاوہ سیاست سے تعلق رکھنے والے افراد تو جیوتی کی مدد کے بغیر ایک قدم نہیں اٹھاتے۔ سیاست دان اپنے اپنے جیوتیوں کے مشورے سے سارے کام کرتے ہیں۔ اس کے باوجود جب الیکشن کے رزلٹ نکلتے ہیں تو ایک علاقہ میں جیتنے والا صرف ایک امیدوار ہوتا ہے باقی سب امیدوار ہار جاتے ہیں۔

علم جیوتی کی بنیاد دراصل اس فلسفہ پر رکھی گئی ہے کہ سیاروں سے آنے والی کائناتی شعاعیں انسانی زندگیوں پر اثر انداز ہوتی ہیں لیکن کسی بچہ کی پیدائش کے وقت کون سا گرہ (سیارہ) کس راہی میں تھا اور اس بچہ پر کس ایچھے یا نقصان وہ سیارے کی کریں اثر ڈال رہی



قدر بڑی ہے کہ اس کے ایک کنارے کے سورج کی روشنی دوسرے کنارے کے سورج تک کم از کم ایک لاکھ سال میں پہنچ پاتی ہے اور پوری کائنات (برہما) میں صرف یہی ایک کھکشاں نہیں بلکہ اس جیسی لاکھوں کروڑوں کھکشاں ہیں۔ ان تمام کھکشاؤں اور سورجوں میں سے لاکھوں سورجوں کے گرد ہماری زمین جیسے سیارے بھی گھومتے ہیں۔ سائنس دان دور بینوں کے ذریعہ اب تک ایسے 43 سیاروں سے واقف ہو چکے ہیں جو اپنے سورجوں کے گرد گھوم رہے ہیں ان میں سے کئی سیاروں کے بارے میں اندازہ لگایا گیا ہے کہ وہ ہماری زمین کے ہی برابر ہیں۔ ہو سکتا ہے کہ ان سیاروں پر ہوا اور فضا بھی ہو اس لیے یہ امید کی جاتی ہے کہ ان سیاروں پر بھی کسی نہ کسی طرح کے جاندار وجود میں آئے ہوں گے۔ شاید ان میں سے بہت سے سیاروں کی مخلوقات سائنس میں ہم سے بہت زیادہ ایڈوانس ہوں لیکن چونکہ فاصلے بہت طویل ہیں اس لیے ان سے رابطہ قائم کرنا فی الحال ناممکن نظر آتا ہے۔ الفاقطوری سورج جو ہم سے بہت قریب ہے اس پر اگر ہم ریڈیو پیغام بھی بھیجیں تو وہ ساڑھے تین سال میں وہاں تک پہنچے گا اور اتنا ہی وقت اس پیغام کا جواب آنے میں لگے گا۔ (بشرطیکہ وہاں کوئی جواب دینے والا ہو) اگر ہم آج کے اپنے بنائے ہوئے خلائی جہاز اس سورج کے لیے روانہ کریں تو وہ کم از کم تین سو سالوں میں وہاں تک پہنچ پائے گا۔

آج کا علم فلکیات کائنات کے ایسے ایسے رازوں سے واقف ہو چکا ہے کہ قدیم زمانے کے ستارہ شناس جن کے بارے میں سورج بھی نہیں سکتے تھے وہ صرف عقائد کے ذریعہ زندگی اور اس کائنات کو سمجھنے کی کوشش کرتے تھے۔ آج کے ماہر فلکیات عقائد پر کم یقین رکھتے ہیں وہ ہر قدرتی مظہر کو جواز تلاش کرنے کی کوشش کرتے ہیں اور جب تک اس جواز سے مطمئن نہ ہو جاتے اپنی تحقیق جاری رکھتے ہیں یعنی مختصر طور پر یہ کہا جاسکتا ہے کہ علم نجوم کی بنیاد زیادہ تر عقائد پر رکھی گئی جب کہ ماہر فلکیات جدید آلات اور جدید معلومات کے بغیر کسی نظریہ کو قبول نہیں کرتے۔

پیدا ہونے والے جانداروں پر ان سیاروں سے آتی کرنوں یا کشش ثقل کا کتنا اثر پڑتا ہے اور کس طرح پڑتا ہے۔ علم جیوش اپنے طور پر وضاحت کرتا ہے۔ البتہ آج کے ماہر فلکیات یہ بات جانتے ہیں کہ اگر ماضی کے ستارہ شناس علم نجوم کی بنیاد نہ رکھتے تو انسان آج کی ترقی یافتہ علم فلکیات تک نہ پہنچ پاتا۔ دوسرے لفظوں میں آج کا Astronomy (علم فلکیات) Astrology (علم نجوم) کی ہی ترقی یافتہ شکل ہے۔

اگر اس علم کی دونوں شاخوں کا تقابلی مطالعہ کیا جائے تو پتہ چلتا ہے کہ علم نجوم صرف چند ستارہ شناسوں کے تجربات اور مشاہدات سے وجود میں آیا تھا جب کہ ان ستارہ شناسوں کے پاس اپنی آنکھوں اور اپنے دماغ کے علاوہ اجرام فلکی کو سمجھنے کا کوئی اور ذریعہ نہیں تھا۔ قدیم زمانے سے نجوم یہ سمجھتے تھے کہ زمین چمٹی ہے اور یہ کہ سورج زمین کے گرد گھومتا ہے جس سے دن اور رات بنتے ہیں وہ زمین کو پوری کائنات کا مرکز سمجھتے تھے۔ وہ یہ بھی نہیں جانتے تھے کہ ستارے کیا ہیں۔ 1540ء میں نکولاس کوپرنیکس نام کے ایک سائنس دان نے پہلی بار یہ بتایا کہ سورج زمین کے گرد نہیں گھومتا بلکہ زمین اور دوسرے سیارے سورج کے گرد گھومتے ہیں۔ اس کے بعد جب پہلی دور بین بنی تو سائنسدانوں کو پتہ چلا کہ آسمان میں جھلک کرتے ننھے ننھے ستارے دراصل ہمارے سورج کی طرح کے ہی سورج ہیں اور ان میں بہت سے سورج تو ہمارے سورج سے ہزاروں اور لاکھوں گنا بڑے ہیں لیکن وہ اس قدر طویل فاصلوں پر واقع ہیں کہ ہمیں بہت چھوٹے نظر آتے ہیں۔ ہمارے سورج سے سب سے قریبی الفاقطوری نام کا ہے۔ لیکن یہ سورج بھی ہم سے اتنی دور ہے کہ اس کی روشنی تین لاکھ کلومیٹر فی سیکنڈ کے حساب سے سفر کرتی ہوئی ہم تک ساڑھے تین سال میں پہنچ پاتی ہے۔ مگر ماہر فلکیات نے طاقور دور بینیں استعمال کر کے پتہ چلایا کہ ہماری کھکشاں (آکاش گنگا) دراصل لاکھوں کروڑوں سورجوں کا ایک جھرمٹ ہے یہ کھکشاں اس



دھوکہ

عبداللہ ولی بخش قادری، نئی دہلی

اس کے مار کھایا کرتے ہیں۔ غفلت بھی اٹھاتے ہیں اور نقصان بھی۔ ان میں سے کچھ چوٹ کھانے کے بعد پلٹ کر دیکھتے ہیں اور حالات کا تجزیہ فرما کر کبھی اپنے لیے اور کبھی رفاہ عامہ کی خاطر سامانِ عبرت فراہم کیا کرتے ہیں اور کچھ ایسے ہیں جو دھوکے کو بھی لوازماتِ زندگی میں شامل کرنے کے لیے نظر آتے ہیں۔ لیکن اسباب کی طرف رخ کرنے والا دراصل مشکل سے ہی کوئی نظر آتا ہے۔ سچ تو یہ ہے کہ ہماری روزمرہ کی زندگی اپنے خود ساختہ نظام اور تن آسانی کی ایسی پابند ہو کر رہ جاتی ہے کہ ہم اپنے محدود دائرے اور سلامتِ روی کو چھوڑ ہی نہیں پاتے۔ بلکہ یوں کہتے ہیں دھیان تک نہیں آتا اور نتیجہ یہ ہوتا ہے کہ اگر ثوابِ طاعت و زہد معلوم بھی ہوتا ہے جب بھی طبیعتِ ادرہ نہیں آتی۔ اور یہ کاروانِ زندگی اس دھوکہ دھڑی کے غلغلہ میں اپنی چال چلے جاتا ہے تاہم اگر ہم اس خدا خواستہ ہو جانے والے دھوکے کے اسباب پر غور کر لیں تو اپنے قدموں کو اکثر مقامات پر متزلزل ہونے سے بچا سکتے ہیں۔

ماہرینِ نفسیات نے اس دھوکے کو ادراک کی چوک سے تعبیر کیا ہے۔ ادراک دراصل باطنی حس کا نام ہے۔ آپ جانتے ہیں کہ لوحِ ذہن پر نقشِ اولیں کا نام حس ہے۔ ہمارے حواسِ خمسہ ہمیں نہایت ہی خفیف طور پر ماحول سے متعارف کراتے ہیں۔ یہ نقشِ اول ضرور ہے لیکن ہلکا ہلکا دھندلاہم اور ناقابلِ بیان۔ ان نقشوں کو جاننے اور پہچاننے کی صلاحیت ہمیں ادراک عطا کرتا ہے۔ ادراک کی سطح پر پہنچ کر ہم اپنی حس کو پکار سکتے ہیں، بیان کر سکتے ہیں۔ ماحول سے واقف کرانے میں ادراک دوسری سیڑھی ہے۔ یہیں سے علم کا آغاز ہوتا ہے

اس لفظ کے کئی معنی ہیں، مثال کے طور پر ایک دھوکہ دہ ہوتا ہے جو کوئی دیتا ہے اور ہم آپ دانستہ طور پر کھاتے ہیں۔ ایسا دھوکہ کبھی تو حیلہ گری کے نتیجے کی حیثیت سے برآمد ہوتا ہے کبھی سرودغا کا کارنامہ بن کر اور کبھی سادہ لوحی کا قدرتی ماحصل۔ اس میں رنگین، گلین، مفید، غیر مفید چھوٹے موٹے سب ہی نوعیت کے دھوکے شامل کیے جاسکتے ہیں۔ اگر آپ پسند فرمائیں تو اس بات کو دھوکہ اٹھانا بھی کہا جاسکتا ہے۔ اس طرح دھوکہ کھانے یا اٹھانے کے علاوہ ایک دھوکہ دہ بھی ہے جو رگیزاری کی سوغات بن کر شرفِ قبولیت حاصل کیا کرتا ہے۔ اہل زبان اسے سُر اب کہتے ہیں۔ اب ان دونوں دھوکوں سے ذرا ہٹا ہوا ایک دھوکہ اور بھی ہے جو ہو جاتا ہے اور جس کے بارے میں عموماً لوگ صرف اتنا جانتے ہیں کہ ”وہ ہو گیا“۔ ایسے ناگہانی دھوکے کے ردِ عمل میں بھی جب بوقلمونی پائی جاتی ہے۔ کوئی سر پر گریاں ہے تو کوئی انگشتِ حیرت دردِ ہاں، کوئی محتاط ہو جاتا ہے اور کوئی بے نیاز، کوئی صدمے کی وجہ سے دیر تک سدھ ہی نہیں لیتا اور کوئی ایسا اظہارِ مسرت کرتا ہے کہ گویا یہ بھی اس کا ایک کارنامہ ہو گیا۔ کسی کو یہ دھوکہ مشیبتِ ایزدی ہی نظر آتا ہے۔ نہ چوں نہ چرا گویا زبانِ حال نے ارشاد فرما رہے ہوں کہ یہ تو ہونا ہی تھا ہو گیا۔ دراصل اس ہونے والے دھوکے سے مراد مغلطہ یا شبہ ہونے سے لی جاتی ہے۔ میرا مطلب اسی دھوکے سے ہے۔ ایسے دھوکے سب ہی کو ہوا کرتے ہیں۔ غریب، امیر، عالم، جاہل، بچہ بڑا کوئی بھی ایسا نہیں جو اس سے بے نیاز ہو۔

افراد اپنی ذاتی زندگی میں حکامِ دفتری مشاغل کے دوران میں، مفکرین اپنی دنیائے فکر میں اور سیاست دان اپنی بساطِ عمل پر سب ہی



ذائقہ جست

لیکن یہ دوسری سیزمیں اگرچہ پہلی سیزمیں یعنی حس سے بلند تر ہے لیکن اس کے بغیر وجود میں نہیں آسکتی یعنی جس کے بغیر ادراک ممکن ہی نہیں۔ اسی لیے ادراک کے اجزائے ترکیبی اس طرح بیان کیے گئے ہیں۔ پہلے حس، پھر ماضی کا تجربہ اور اس کے بعد ماضی کے تجربے کی روشنی میں حس کی ترجمانی۔ مثال کے طور پر اگر میں کہوں کہ یہاں کچھ ہے۔ کچھ خوشبو سی ہے تو یہ حس ہوئی لیکن ”یہ گلاب کے پھول ہیں“ تو ادراک۔ یہاں پر میں نے اپنے حس کو ماضی کے تجربے کی روشنی میں سمجھ لیا اور اسے معنی بھی دے دیے۔ لیکن کبھی کبھی ایسا بھی ہوتا ہے کہ اس ترجمانی میں ہم سے غلطی سرزد ہو جاتی ہے۔ بس اسی غلط ادراک کو دھوکا، کہا جاتا ہے۔ اس صورت میں ہمارے خواص متاثر کسی اور چیز سے ہوتے ہیں اور ہم سمجھتے کچھ اور ہیں۔ سامنے کوئی اور شے ہوتی ہے، لیکن ہمارا ذہن کسی اور طرف منتقل ہو جاتا ہے۔ یہاں پر یاد رکھنے کی بات یہی ہے کہ کسی شے کا وجود شرط ہے۔ ہمیں صرف دھوکا ہوا ہے، ہم نے خیالی پلاؤ نہیں پکایا۔ دھوکے کا انحصار بھی کسی حقیقت پر مبنی ہوا کرتا ہے مگر خیالات کی دنیا محض ذہنی کارفرمائی کا نتیجہ۔ لہذا اگر کسی مادی وجود کے بغیر ہمیں گلاب کے پھول نظر آجائیں تو وہ دھوکا نہیں بلکہ خواب و خیال ہے۔ اسی طرح اگر کوئی بات ہمارے دل کے اندر بیٹھ گئی، ہم بلا دلیل اور محبت اور بلا ثبوت اپنی بات یا خیال پر جم گئے تو وہ ہمارا ”وہم“ ہے، دھوکا نہیں۔ غالب نے کیا خوب کہا ہے۔

دیکھئے، یہ کچھ بھی، کتنا اہم ہے۔ اگر کچھ نہیں ہے اور ذہن نے کچھ پیدا کر دیا تو وہ محض خیالات کا ظلم ہے دھوکا نہیں۔ آپ واقف ہیں کہ عالم خیال کی سیر کے لیے کسی کے تعاون کی ضرورت نہیں مگر دھوکے کے لیے ہمارا ضروری ہے۔ اب سوال یہ رہ جاتا ہے کہ دھوکا ہوتا کیوں ہے؟ ہمارا ذہن اس طرح کیوں بھٹکتے لگتا ہے؟

دھوکا ہونے کے کئی وجوہ بیان کیے گئے ہیں۔ ان میں سے ایک وجہ ہماری آنکھ کی مخصوص ساخت ہوا کرتی ہے۔ ہم چند صورتوں میں کچھ کچھ دیکھے بغیر رہ نہیں سکتے جیسے کھڑی ٹیکر پر اپنی برابر کی لپٹی ٹیکر

سے بڑا ہونے کا گمان گزرتا ہے یا ریل کی پٹریاں حد نظر پر ملتی ہوئی معلوم ہوا کرتی ہیں۔ سینما میں سائیکسٹ تصاویر کا متحرک نظر آتا بھی ہماری نظر کے وصف کی بنا پر ہے۔ دھوکا ہونے کی ایک اور وجہ غلط چیز سے واقفیت یا لگاؤ بھی ہوا کرتی ہے۔ اسی لیے ذرا سی مشابہت ایک اجنبی پر شناسا کا گمان دلادیتی ہے۔ کتابت کی غلطیوں کا راز بھی یہی ہے۔ اس بنا پر ہم سب کو شب و روز دھوکے ہوا کرتے ہیں۔ اس میں ہماری جلد بازی اور کم تو جہی کی عادت کو بڑا دخل ہوتا ہے۔ ہم اشارہ پاتے ہی آگے بڑھ جاتے ہیں اور فرق کو محسوس کرنے کی بجائے پہلے سے لگا ہوں میں رچی بسی چیز کو ہی سمجھ بیٹھتے ہیں اور ہمارا یہ فعل حقیقت سے دور جا پڑتا ہے۔

دھوکا ہونے کی ایک اور وجہ محفوظات و ذہنی کا اثر ہوا کرتی ہے۔ ہم دراصل وہ نہیں دیکھتے جو موجود ہوتا ہے بلکہ وہ دیکھتے ہیں جسے ہم دیکھنا چاہتے ہیں۔ جذباتی کی نظم ”فطرت ایک مفلس کی نظر میں“ اسی کیفیت کی ترجمان ہے۔ سچ تو یہ ہے حسن نظر بڑی چیز ہے۔ ہماری داخلی کیفیات، خارجی چیزوں کا رنگ روپ متعین کرتی ہیں۔ ہم اپنی ذہنی فضا کی بنیاد پر ماحول کی آب و ہوا کا اندازہ لگاتے ہیں۔ گویا اس رنگین گلستان میں سارا فیضان رنگین نگاہوں کا ہے۔ بالفاظ دیگر یہ بھی کہا جاسکتا ہے کہ ہماری جذباتی کیفیت اور جذباتی عصبيت ہمیں صورت حال سے بیگانے بنا دیتی ہے۔ ہم بدگمانی اور غلط فہمی کا شکار بنتے ہیں یہاں تک کہ۔

کرتے ہیں محبت تو گزرتا ہے گماں اور اسی طرح ہمارے مزاج کی یک رنگی اور اسلوب فکر کا بندھان کا انداز بھی ہمیں تمام پہلوؤں پر نظر ڈالنے سے روک دیا کرتا ہے اور ہماری ایک طرف نظر ہمیں غریب میں جتلا کرانے کی مرکب بن جاتی ہے۔ ان وجوہ کے علاوہ ذہنی آزادی کی بنا پر بھی دھوکا ہو جاتا ہے۔ ہماری خواہشات اور توقعات ذرا سی گنجائش پیدا ہوتے ہی حقیقت پر پردہ ڈال کر خود سامنے آن کھڑی ہوتی ہیں اور ہم ان ہی کو اصل روپ سمجھ بیٹھتے ہیں۔ بس یہی ہماری بھول ہوتی ہے۔ اسی واسطے عالم انتظار میں ایک ذرا سی آہٹ بھی آواز ہی سنائی پڑتی ہے بلکہ



ذائقہ

ہیں۔ یہی بات ہے کہ آس پاس کی ذرا سی تبدیلی وسعت پر تنگی اور تنگی پر وسعت کا گمان دلا دیتی ہے، درمیانوں کا تھوڑا سا رد و بدل تصویر کو کہیں سے کہیں پہنچا دیتا ہے۔ اور یہی وجہ ہے کہ آرٹسٹس وڈ پینٹس کا سارا انحصار سلیقہ مندی پر ہی ہوا کرتا ہے۔

دھوکے کے ان تمام اسباب پر نظر ڈالنے کے بعد اب یہ بات کہی جاسکتی ہے کہ مشاہدے کو قاطعی اعتبار بنانے کے لیے ہمیں اپنی روش اور عادت و اطوار کی طرف سے عسقاط رہنے کی ضرورت ہے۔ ہم اپنی فکر کو آواز اور کہیں اور اسے کسی عقیدے یا طریقے کا غلام نہ بنائیں۔ اپنے ذہن کو تقلید کی تاریکی میں پرورش پانے سے بچائیں اور جذبات کی رو میں نہ بہیں۔ تب ہی ہم صحیح طور پر ادراک کر سکتے ہیں ورنہ محض ذوق نظر سے کام لینے والوں کی زندگی خود فریبی کی ایک داستان مسلسل ہی بن کر رہ جایا کرتی ہے۔ بقول اقبال

اے اہل نظر ذوق نظر خوب ہے لیکن
جو شے کی حقیقت کو نہ دیکھے وہ نظر کیا

نوبت یہاں جا رسید کہ:

دل کی دھڑکن تھی جسے آواز پاسمجا تھا میں
فیض کی لقمہ ”تنہائی“ کا پس منظر“ بھی یہی ذہنی کیفیت ہے۔ اس
وقت ایک خفیف سی آہٹ بھی دھوکا دینے کے لیے کافی ہے۔ لہذا ہر
بار منتظر کرم بکا رہتا ہے۔
”پھر کوئی آیا دل زار“

یہ تو ذہنی آمادگی کی بات ہوئی۔ اجتماعی تاثر کی بنا پر بھی دھوکا ہوا
کرتا ہے۔ اس راز کی حقیقت سے مصور فن، نقیر کے ماہر، تزئین کار
اور ایسے ہی دوسرے صاحبان نظر بخوبی واقف ہیں۔ ناظر بعض
اوقات کل کے اثر سے معروہ ہو کر اصل جزو کے خدو خال پہچاننے
میں غلطی کر جاتا ہے۔ ہم ”منظر اور پس منظر“ کے اصول کے مطابق
مشاہدہ کرتے ہیں۔ تاوقتیکہ ہم پس منظر کی اہمیت کا احساس رکھتے
ہوئے اس کے اثر سے اپنے آپ کو نہ بچائیں ”منظر“ کے بارے میں
اشتبہ و راز می سا ہے۔ پس منظر بسا اوقات منظر پر کچھ اس طرح سایہ
لگن ہوتا ہے کہ اس کے اصل خدو خال دیکھنے سے ہم محروم ہو جاتے

فارم چہارم

110025	ذکر محمد بنی دہلی	:	مقام اشاعت
665/12	ماہانہ	:	میعاد اشاعت
	شاہین	:	نام پرنٹر پبلشر
	ہندوستانی	:	شہریت
110025	ذکر محمد بنی دہلی	:	پتہ
665/12	ڈاکٹر محمد اسلم پرویز	:	نام ایڈیٹر
	ہندوستانی	:	شہریت
110025	ذکر محمد بنی دہلی	:	پتہ

افراد کے نام اور پتے جو رسالہ کے مالک/ پائرنریا

مجموعی سرمایہ میں سے ایک فیصد سے زائد کے حصہ دار ہیں

میں ڈاکٹر محمد پرویز ذریعہ گوشوارہ ہند اقرار کرتا ہوں کہ تفصیلات مندرجہ بالا میرے علم و دانست میں صحیح ہیں۔

شاہین



زد میں آلودگی کی ہیں پیر و جواں

ڈاکٹر احمد علی برقی اعظمی

بھاگ کر کوئی جائے تو جائے کہاں
زد میں آلودگی کی ہیں پیر و جواں
ہر طرف جیسے چھایا ہوا ہو دھواں
اب وہاں بھی ہیں آلودگی کے نشان
ہیں یہ انسان کی کار فرمائیاں
بت نئی جس سے لاحق ہیں بیماریاں
فتنہ پرور ہیں موسم کی تبدیلیاں
موسم گل میں چھائی ہے فصل خزاں
ہیں جوانوں کے چہرے پر بھی جھریاں
جس کا ثمرہ ہیں ڈہنی پریشانیاں
عصر حاضر میں بے کیف ہیں جسم و جاں
ہیں کلوننگ میں معروف سائنسدان
دوسروں پر اٹھاتے ہیں وہ انگلیاں
چاند پر پھر بسائیں گے آبادیاں
ہم کو درکار ہیں ایسی رعنائیاں
ختم آلودگی کا ہو نام و نشان

گرم سے گرم تر ہو رہا ہے جہاں
ہر طرف گاڑیاں ہیں رواں اور دواں
شہر میں اس قدر ہے مکدر فضا
گاؤں کی زندگی تھی بہت خوشنا
آجکل سطح اوزون خطرے میں ہے
کوئی محفوظ آلودگی سے نہیں
ہے سنا می کہیں اور ہیں زلزلہ
زہر آلود ہیں کھاد ، پانی ، ہوا
زندگی میں نہیں آج کوئی رمت
راہ پر ہم ترقی کی ہیں گامزن
کوئی آسودہ خاطر نہیں آجکل
جسم و جاں کے تحفظ سے قطع نظر
جن کی ریشہ دوانی سے نالاں ہیں سب
پہلے کر لیں وہ بہتر نظام زمیں
روح کو جس سے حاصل ہو آسودگی
جو ہیں حساس ان کی دعا ہے یہی

لمحہ فکر یہ ہے یہ احمد علی
زہر آلود کیوں ہیں ہری سبزیاں



گنگا بیسن کو فضائی خطرہ

ڈاکٹر منس الاسلام فاروقی، نئی دہلی

سائنسدانوں کے لیڈر آئی آئی ٹی، کانپور کے رمیشن۔ پی۔ سنگھ جو جورج بیسن یونیورسٹی میں وزیٹنگ پروفیسر بھی ہیں، ان کے مطابق یہ انداز مشرق سے مغرب تک کی پٹی پر پھیلا ہوا ہے۔ یہ نتائج جلد ہی انٹرنیشنل جرنل آف ریوٹ سینک میں شائع ہونے کی توقع ہے۔

کرہ قاسم (Stratosphere) میں اوزون کی پرت بہت اہمیت کی حامل ہے جو سورج کی الٹرا وائیٹ شعاعوں کو جذب کر لیتی ہے۔ یہ شعاعیں انسانوں میں کئی اعضاء کا کینسر پیدا کرنے کا سبب ہیں۔ 1970 کے دے میں بعض سائنسدانوں جیسے پال کرزن نے بعض صنعتی کیمیائی اشیاء معلوم کی ہیں، جن میں کلورین اور برومین موجود ہوتی ہیں اور وہ اوزون کو تباہ کرتی ہیں ساتھ ہی ہر سال 1980 کے بعد سے آرکٹک اور انٹارکٹک علاقوں میں لگا تار اوزون کی پرت میں کمزوری آ رہی ہے۔

سنگھ کے بموجب اوزون ٹکی یہ گراوٹ خاص طور سے ان 440 ملین لوگوں کی صحت کے لیے شدید خطرہ ہے جو گنگا بیسن کے علاقوں میں رہتے ہیں اور ان امور کی مزید تحقیق ہونا چاہئے جو اس کے لیے ذمہ دار ہیں۔ ایک ممکنہ وجہ ہانسون کے دوران اور اس سے پہلے افریقہ کے سہارا ریگستان سے منتقل ہونے والے مھول کے ذرات اور سلفیٹ ایئروسول ہو سکتے ہیں۔ ایک تحقیق کے مطابق یہ دونوں چیزیں فضائی گیسو بشمول اوزون کے ساتھ عمل کرتے ہیں۔ خیال کیا جاتا ہے کہ پچھلے 20 برسوں سے لگا تار بڑھتی آنودگی کے سبب زمینی فضا کا درجہ حرارت بڑھا ہے جبکہ بالائی فضا کی حرارت کم ہوئی ہے جس سے یقیناً اوزون کی پرت متاثر ہوئی ہے۔

تاہم ایک دوسری ریسرچ جوائنٹ انٹرنیشنل ریسرچ انسٹی

اگر آپ کا خیال تھا کہ اوزون کی فضائی پرت صرف قطبین میں خطرے کا باعث ہے تو اس خیال کو تبدیل کر لیجیے۔ کیونکہ سائنسدانوں نے معلوم کیا ہے کہ اوزون کی فضائی پرت کو گنگا بیسن کے علاقے میں شدید خطرہ لاحق ہے جس کی وجہ بڑھی ہوئی فضائی کثافت ہے۔

آئی آئی ٹی، کانپور اور جورج بیسن یونیورسٹی، امریکہ کے محققین کے مشترکہ مطالعے سے پتہ چلا ہے کہ 2003 میں ختم ہو رہی دہائی کے دوران گنگا بیسن کے گھان آبادی والے علاقوں میں اوزون پرت میں جس گراوٹ کی پیشین گوئی کی گئی تھی اس سے تین گنا زیادہ گراوٹ درج کی گئی ہے۔

سائنسدانوں نے ملک بھر کے چودہ شہروں کے اوپر اوزون کی فضائی پرت کی پیمائش کی، جس کے لیے انھوں نے دو پیمائش میس۔ 7 اور اترچہ پرب کے ذریعے بالترتیب 1989 تا 1993 اور 1997 تا 2003 تک کا ڈیٹا اکٹھا کیا ہے۔ اوزون

پرت کی موٹائی کو ڈوبسن یونٹس (Dobson Units:DU) میں ناپا جاتا ہے۔ اوزون پرت کی نارمل موٹائی 300 سے 500 DU ہوتی ہے۔ گنگا بیسن کے شہروں۔ کانپور، کلکتہ، چنڈ اور وارناہی میں اوزون پرت میں بالترتیب 10.8، 13.6 اور 11.3 ڈی یو کی گراوٹ کی پیشین گوئی کی گئی ہے تھی تاہم وہ بالترتیب 8.7، 32.3 اور 36.2 ڈی یو ہو پائی گئی۔ اس کے برعکس دیگر شہروں جیسے کوہاٹی، چنئی، بنگلور، تھری وٹھا پورم اور تانگیر میں اس پرت کی موٹائی نارمل اور متعادل تھی۔

نتیجہ بتاتے ہیں کہ گنگا بیسن کے کئی مغربی، مشرقی اور وسطی حصوں میں اوزون پرت کی کل ڈوبسن یونٹوں میں گراوٹ نظر آتی ہے جبکہ ہندوستان کے دوسرے حصوں میں یہ پرت مستحکم اور تامل ہے۔

ماحول

واپس



ہے۔ کیونکہ یہاں کوئی بھی ٹریڈسٹ پلانٹ نہیں ہے، اس لیے آلودگی کا رقیق حصہ تو براہ راست دریا برد ہو جاتا ہے جبکہ ٹھوس حصہ دریا کے کنارے ڈھیر کر دیا جاتا ہے۔

ایک کاغذ بنانے والے کارخانے سے نکلنے والی کثافت دریا کی بلاڈریبیوٹری (Balad Tributary) کو آلودہ کر رہی ہے جبکہ تاکا بنانے والے کارخانے اوپری سندھوئی اور کھیرا کو بند کرتے جا رہے ہیں۔ چکنی کے مقام پر نکلنے کا کارخانہ ہے جس سے سرساہیلے ہی کالا ہو چکا ہے اور اس میں چٹن کی آمیزش بھی ہے۔ بخد بیرمین گاؤں کے نقش دیال کا کہنا ہے کہ دریا کی چھپیاں آلودگی کے سبب مر رہی ہیں۔ انھوں نے اس بارے میں پولیوشن بورڈ کے افسران سے شکایت کی جس پر انھوں نے پانی کا نمونہ تو لیا مگر اس پر کوئی کارروائی نہیں کی۔

مقامی باشندے رحمن کا کہنا ہے کہ لوگوں نے دریا کا پانی استعمال کرنا بند کر دیا ہے لیکن چونکہ نہران کے کھیتوں، اسکولوں، ہسپتالوں اور بازار سے گزرتی ہے اس لیے انھیں لازماً اس سے گزرنا پڑتا ہے اور نتیجے میں لوگ عام طور پر جلدی بیماریوں کا شکار ہو رہے ہیں۔ اب یہاں کے مقامی لوگوں کا کہنا ہے کہ اگر یہی صنعت کاری ہے تو وہ اس کے بغیر ہی اچھے تھے۔ دریا کی کثافت تو بڑھی ہی ہے، ساتھ ہی سرسار دریا کی تہ سے غیر قانونی طور پر پتھر نکلانے کے سبب اطراف کا زرخیز پانی بھی بہہ کر دریائیں پہنچ گیا ہے اور وہاں پانی کی سطح نیچے گر گئی ہے۔ کئی گاؤں کے تو بہت سے کونیں بھی سوکھ گئے ہیں۔

گندے پانی کے ٹریڈسٹ کے لیے 2002 میں تین پلانٹس لگانے کا فیصلہ کیا گیا تھا تاہم بنوز ان کا انتظار ہے، باوجودیکہ یونین گورنمنٹ نے 3 کروڑ روپے مختص کیے تھے، ریاست کو زمین دینا بھی اور پلانٹس کے نصف اخراجات صنعتوں کو برداشت کرنا تھے۔

صنعت کاری کے اثرات صرف بڑی ہی پر نہیں پڑے ہیں بلکہ کارخانے غیر صنعتی علاقوں میں بھی پھیل گئے ہیں۔ صنعتوں کے ذریعہ ہما چل میں اندازاً ہر مہینے 692 ٹن گندگی گار، 33.49 کلو لیٹرس استعمال شدہ تیل، مہلک کیمیائی اشیاء کے 2978 خالی ڈبے، 93 1023 ٹن آلودہ راکھ، چھین، دھول اور غلائی ایش پیدا ہو رہی ہے۔

ابھی وقت ہے کہ ریاست کے ترقیاتی ماڈل نظر ثانی کی جائے تاکہ اس لامتناہی آلودگی سے بچنے کا راستہ نکل سکے۔

نیوٹ میں کئی گنی اور بظاہر غیر متعلق ہے وہ یہ کہ گرنگا میں کے علاقے میں 26 ملین ہیکٹر زمین پر دھان، گیہوں کی کھیتی سے بڑی مقدار میں فضا میں ٹائٹرس آکسائیڈ شامل ہوتا ہے۔ ٹائٹرس آکسائیڈ بالائی فضا میں اوزون کو تہ کرنے کے لیے جانا جاتا ہے۔ جہاں ایک ایسے پلانٹ سے جس میں کھاد استعمال نہ کی گئی ہو، ایک ہیکٹر سے 654 ٹائٹروجن آکسائیڈ نکلتا ہے وہیں کھاد استعمال کرنے کے بعد یہ مقدار 1570 گرام فی ہیکٹر تک بڑھ جاتی ہے۔

اس سلسلے میں تحقیقات ابھی جاری ہیں اور ڈاٹا کا تجزیہ بروقت ہونی آلودگی کو مزید آشکار کرے گا۔

ہما چل پردیش میں صنعت کاری کے اثرات

ہما چل پردیش میں صنعت کاروں کو جس طرح سرمایہ کاری کی ترغیب دی گئی ہے، اغلب ہے اس سے جلد ہی ہما چل کے ہر ضلع میں ایک صنعتی زون وجود میں آجائے گا۔ صنعت کاروں سے کہا جا رہا ہے کہ اگر وہ کوئی صنعت قائم کرنے کے لیے سرمایہ کاری کریں گے تو پہلے پانچ برس تک انھیں انکم ٹیکس کی سوبھیدی چھوٹ ہوگی، اگلے پانچ برسوں کے لیے 30 اور اگلے پانچ برسوں تک 25 فیصد چھوٹ کے مستحق ہوں گے۔ آرائشی اور مشینوں کی خرید میں 15 فیصد سبسڈی اور بجلی وغیرہ میں رعایتیں بھی اس کے علاوہ ہوں گی۔

1980 میں جب 3500 ہیکٹر زراعتی زمین کو صنعتی ٹاؤن میں تبدیل کیا گیا تو لوگ بہت خوش تھے کہ اب جلد ہی وہ اس کے فوائد سے لطف اندوز ہوسکیں گے لیکن زیادہ وقت نہ گزرا تھا کہ ہما چل کے ایک بڑے صنعتی زون بڈی بروٹی والا میں ان کی امیدوں پر پانی پھر گیا۔ اب لوگ ان دنوں کے لیے پچھتا رہے ہیں جب انھوں نے 400 صنعتوں کے لیے اجازت دی تھی کیونکہ ان میں سے 100 بڈی سرت دریا میں صنعتی غلاظت، استعمال شدہ تیل اور دوسرے قسم کے مہلک باقیات شامل کر رہے تھے اور یہ وہ دریا ہے جس پر علاقے کے لوگوں کا مکمل انحصار ہے۔

اسٹیٹ انوائرنمنٹ پروٹیکشن اینڈ پولیوشن کنٹرول بورڈ کی 2002 کی رپورٹ کے مطابق بڈی بروٹی والا صنعتی علاقے سے نکلنے والی ٹھوس مہلک آلودگی اور میوہیل آلودگی 44,000 ٹن سالانہ ہوتی



جوہری، یحییٰ، سند اور خالد

پروفیسر حمید عسکری

عباس ابن سعید جوہری

یحییٰ بن منصور

رصد گاہ مامونی کے اسٹاف میں عباس بن سعید جوہری کے ساتھ جو تین دیگر ہیئت داں مامور تھے ان میں عمر کے لحاظ سے یحییٰ بن منصور سب سے بڑا تھا۔ وہ ایرانی النسل تھا اور پہلے پاری مذہب رکھتا تھا، چنانچہ اس کا پاری نام بزیست بن فیروزاں تھا۔ مامون رشید کی ترغیب پر جب وہ مشرف بہ اسلام ہوا تو اس نے نہ صرف اپنا نام ”بزیست“ کی بجائے یحییٰ رکھا، بلکہ اپنی کنیت کو مسلمانوں کے مطابق بنانے کے لیے اپنے باپ کے نام کو بھی فیروزاں منصور میں تبدیل کر لیا اور اس طرح وہ ”بزیست بن فیروزاں“ کی بجائے ”یحییٰ بن منصور“ کہلانے لگا۔ اس کا باپ فیروزاں بھی ایک ہیئت داں تھا اور خلیفہ ابو منصور سفاح کے دربار میں ملازم تھا۔

یحییٰ بن منصور فضل بن ہبل ذوالریاتین کی سرکار سے وابستہ تھا۔ فضل بن ہبل مامون رشید کے ابتدائی دور حکومت میں اس کا وزیر تھا اور اسی کی تدبیر سے مامون نے تخت خلافت حاصل کیا تھا، مگر چند سال بعد جب فضل بن ہبل عتاب شاہی میں آگیا اور مامون نے اسے وزارت سے الگ کر دیا تو یحییٰ بن منصور، جو ابھی تک ”بزیست بن فیروزاں“ ہی تھا، مامون رشید کے درباریوں میں داخل ہوا۔ اسی زمانے میں اس نے اسلام قبول کیا اور مامون رشید کی تجویز پر اس نے اپنے نام اور کنیت کو تبدیل کر کے اسے ”بزیست بن فیروزاں“ سے یحییٰ بن منصور بنالیا۔

یحییٰ بن منصور کی ولادت خلیفہ ابو جعفر منصور کے عہد سلطنت میں

سائنس کی دنیا میں عہد مامون کا سب سے بڑا کارنامہ ہیئت کی عظیم رصد گاہ (Observatory) کا قیام ہے۔ جو رصد گاہ مامونی کے نام سے مشہور تھی۔ یہ اسلامی دور کی پہلی رصد گاہ تھی جو بغداد کے قریب شمسہ کے مقام پر قائم کی گئی تھی۔ اس سے پیشتر یونانیوں کے دور میں اگرچہ متعدد مقامات پر ایسی رصد گاہیں تعمیر ہو چکی تھیں جہاں یونانی ہیئت داں مشاہدہ افلاک میں معروف رہ چکے تھے، لیکن وہ چھوٹی چھوٹی رصد گاہیں تھیں جن میں معمولی قسم کے آلات نصب تھے۔ اس لحاظ سے دنیا کی پہلی عظیم اور ترقی یافتہ رصد گاہ، جو ہر قسم کے اعلیٰ ساز و سامان سے لیس تھی، یہی مامونی رصد گاہ تھی۔ اس رصد گاہ کی ایک شاخ دمشق کے قریب ایک پہاڑ پر بھی قائم کی گئی تھی جس کا نام قاسیون تھا۔

رصد گاہ مامونی کا افسر اعلیٰ عباس بن سعید جوہری تھا جو اس عہد کا سب سے ممتاز ہیئت داں تھا۔ دراصل مامون کو اسی عباس جوہری نے رصد گاہ کے قیام کا مشورہ دیا تھا اور اسی کی نگرانی میں اس کی تعمیر عمل میں لائی گئی تھی۔

عباس بن سعید پہلے غیر مسلم تھا، مگر مامون کے ہاتھ پر اس نے اسلام قبول کیا۔ رصد گاہ کی تعمیر کے بعد اس نے دو سال تک، یعنی 829ء سے 831ء تک، اس میں مشاہدات کیے اور اپنی مشہور ”زج“ تیار کی۔ ہیئت کے علاوہ وہ جیومیٹری کا بھی بڑا عالم تھا اور اس نے جیومیٹری کی مشہور کتاب ”اقلیدس“ کی شرح لکھی تھی۔



گاہ میں ملازم ہوا تو اس کا عالم شباب تھا، حالانکہ یحییٰ بن منصور اس وقت بوزہا ہو چکا تھا اور عباس بن سعید جو ہری کی جوانی بھی دھل چکی تھی۔ چونکہ رصد گاہ مامونی کے قیام کے بعد مامون رشید صرف چند سال ہی زندہ رہا، اس سے ظاہر ہے کہ سند بن علی نے اپنی عمر کی ایک مختصر مدت مامون رشید کی ملازمت میں بسر کی اور اس کی زندگی کا باقی حصہ مامون رشید کے جانشینوں، یعنی معتصم، واثق اور متوکل کے عہد ہائے خلافت میں بسر ہوا۔ اس نے خلیفہ مستعین کے عہد میں 862ء میں وفات پائی۔ (مستعین مامون کے بھائی اور جانشین خلیفہ معتصم کا پوتا تھا اور 862ء میں تخت خلافت پر متمکن ہوا تھا)۔

سند بن علی ابتدا میں یہودی تھا، لیکن بعد میں مامون کے ہاتھ پر اس نے اسلام قبول کیا۔ یہ ایک عجیب اتفاق ہے کہ رصد گاہ مامونی کے تینوں نامور رکن، یعنی عباس بن سعید جو ہری، یحییٰ بن منصور اور سند بن علی، جو پہلے غیر مسلم تھے، مامون رشید ہی کے ایما سے شرف اسلام ہوئے۔

سند بن علی آلات رصد، مثلاً اصطرلاب وغیرہ کے بنانے میں ماہر تھا، اس لیے وہ رصد گاہ کے شعبہ آلات کا نگران تھا۔ اس نے ان آلات میں بہت سی اختراعات کیں اور انہیں پہلے سے بہت بہتر کر دیا۔ حقیقت یہ ہے کہ مامونی رصد گاہ کو جو عظیم شہرت حاصل ہوئی وہ اس کی ترقی یافتہ آلات ہی کی بدولت تھی جو اس زمانہ میں عدم النظر تھے اور ان آلات کو وجود میں لانے کا سہرا سند بن علی کے سر تھا۔

سند بن علی ایک لائق ہیئت داں ہونے کے ساتھ ساتھ ایک ماہر انجینئر بھی تھا۔ چنانچہ انجینئری میں اس کی فنی مہارت کا ایک ناقابل فراموش واقعہ اس کے عہد کے تین سائنس دان بھائیوں کے تذکرے میں، جو بنو موسیٰ بن شاہر کے نام سے مشہور تھے، آگے آئے گا۔

سند بن علی کی شہرت کا باعث تو اس کا رصد گاہ مامونی سے وابستہ ہونا ہی ہے، مگر سائنس کی دنیا میں اس نے ایک اور کام بھی سرانجام دیا تھا جس کی وجہ سے نہ صرف اپنے زمانہ میں بلکہ اپنے بعد کے دور میں بھی ایک ممتاز حیثیت کا مالک رہا ہے۔ اس نے ان تمام دھاتوں کے

760ء کے لگ بھگ ہوئی۔ جب اس کا باپ فیروز اس (یعنی منصور) شہی ملازمت کے رشتے میں منسلک تھا اور بغداد میں آباد ہو گیا تھا۔ اسی شہر میں یحییٰ نے تعلیم و تربیت پائی اور یہیں اس نے اپنی زندگی کا زمانہ بسر کیا۔ اس نے ہیئت کا علم اپنے باپ سے حاصل کیا اور پھر اپنے ذاتی مطالعے اور مشاہدے سے اس علم کو ترقی دی۔ اس نے اپنی جوانی اور کبوتر کے ایام ہارون رشید کے عہد میں گزارے، مگر اس پورے زمانے میں وہ گوشہ نگہانی میں رہا۔ یہی وجہ ہے کہ ہارون رشید کے عہد کے سائنس دانوں میں ان کا ذکر نہیں آتا، البتہ جب اس کو اپنی پیرانہ سالی میں خیفہ مامون رشید کی ملازمت میسر آئی تو خلیفہ کے التفات سے اس کے جوہر چمکے۔

یہ بیان کیا جا چکا ہے کہ رصد گاہ مامونی اگرچہ بغداد کے قریب شامہ کے مقام پر 829ء میں تعمیر ہوئی تھی مگر تین سال بعد، یعنی 832ء میں اس کی ایک شاخ ملک شام میں ایک پہاڑ قاسیون میں قائم کی گئی تھی۔ عباس بن سعید جو ہری رصد گاہ شامہ کا افسر اعلیٰ تھا اور یحییٰ بن منصور اس کا نائب تھا، مگر جب شام میں رصد گاہ قاسیون کی تعمیر مکمل ہوئی تو یحییٰ بن منصور کو اس دوسری رصد گاہ کا افسر اعلیٰ بنا کر بھیجا گیا۔ اس طرح اس کی عمر کے آخری ایام ملک شام میں بسر ہوئے۔ اس نے 833ء میں حلب میں انتقال کیا۔ مامون رشید کا سال وفات بھی یہی ہے۔

یحییٰ بن منصور نے جو مشاہدات ہیئت میں پہلے شامہ اور پھر قاسیون میں کیے تھے، ان کی بنا پر اس نے اپنی ”زنج“ مرتب کی تھی جو عباس بن سعید جو ہری کی زنج سے علیحدہ تھی۔ یحییٰ بن منصور کی یہ ”زنج“ زیادہ مختصم تھی اور دو حصوں میں مکمل ہوئی تھی۔ یہی زنج بعد میں ”زنج مامونی“ کے نام سے مشہور ہوئی۔

ابوطیب سند بن علی

رصد گاہ مامونی کے اسٹاف کا تیسرا نامور رکن ابوطیب سند بن علی تھا۔ وہ عمر میں یحییٰ بن منصور سے بہت چھوٹا تھا۔ چنانچہ جب وہ رصد



میسراٹ

اگرچہ عہد مامون میں اصلی اور بڑی رصد گاہ تو بغداد کے قریب شامہ میں تعمیر کی گئی تھی، مگر اس کے دو برس بعد اس کی ایک شاخ دمشق کے نزدیک قاسیون پہاڑ پر بھی قائم کی گئی تھی۔ ابتدا میں عباس بن سعید جوہری، یحییٰ بن منصور، سند بن علی اور خالد بن عبدالمالک مروزی یہ چاروں رصد گاہ شامہ ہی میں تعمیرات کیے گئے تھے۔ مگر بعد میں جب رصد گاہ قاسیون کی تعمیر عمل میں لائی گئی تو ان میں سے یحییٰ بن منصور اور خالد بن عبدالمالک مروزی کا تقرر رصد گاہ قاسیون میں کر دیا گیا۔ خالد بن عبدالمالک نے 832ء اور 833ء کے دو برسوں میں اس رصد گاہ میں آفتاب کے متعلق بہت قابل قدر مشاہدات کیے جنہیں یحییٰ بن منصور نے اپنی ”زینج مامونی“ میں شامل کر لیا تھا۔ خالد بن عبدالمالک کا بیٹا محمد بن خالد مروزی اور پوتا عمر بن محمد مروزی بھی اپنے اپنے زمانے کے نامور ہیئت داں تھے۔

نمونے فراہم کیے جو اس کے زمانے تک دریافت ہو چکی تھیں۔ پھر پانی کو معیار مقرر کر کے اس نے نہایت صحیح طریقے سے ہر دھات کے متعلق یہ معلوم کیا کہ وہ پانی سے کتنے گنا بھاری ہے۔ ہم آج کل کی اصطلاح میں اس نسبت کو جو کسی شے کے وزن اور اس کے مساوی انجم پانی کے وزن میں پائی جاتی ہے، اس شے کی کثافت اضافی یا وزن مخصوص (Specific Gravity) کہتے ہیں۔ اس لحاظ سے سند بن علی اسلامی دور کا پہلا سائنس دان ہے جس نے اپنے زمانے تک کی دریافت شدہ تمام دھاتوں کے وزن مخصوص کی صحیح قیمتیں معلوم کی تھیں۔

خالد بن عبدالمالک مروزی

رصد گاہ مامونی کے نامور ہیئت داں عباس بن سعید جوہری، یحییٰ بن منصور اور سند بن علی کے بعد چوتھا نام تذکروں میں خالد بن عبدالمالک کا آتا ہے جس سے ظاہر ہے کہ وہ بھی اس رصد گاہ کے اسٹاف کا ایک ممتاز رکن تھا۔ اس سے پہلے بیان کیا جا چکا ہے کہ

اگر آپ چاہتے ہیں کہ

آپ کے بچے دین کے سلسلے میں پڑا تھا ہوں اور وہ اپنے غیر مسلم دوستوں کے سوالات کا جواب دے سکیں۔ آپ کے بچے دین اور دنیا کے اعتبار سے ایک جامع شخصیت کے مالک ہوں تو اقراء کا مکمل مربوط اسلامی تعلیمی نصاب حاصل کیجئے۔ جسے اقراء انٹرنیشنل ایجوکیشنل فاؤنڈیشن، شکاگو (امریکہ) نے انتہائی جدید انداز میں گزشتہ پچیس سالوں میں دوسرے زائد علماء، ماہرین تعلیم و نفسیات کے ذریعہ تیار کر دیا ہے۔ قرآن، حدیث و سیرت طیبہ، عقائد و فقہ، اخلاقیات کی تعلیمات پر مبنی یہ کتابیں بچوں کی عمر، اہلیت اور محدود ذہنی طاقت کو مد نظر رکھتے ہوئے ماہرین نے عہد کی نگرانی میں لکھی ہیں جنہیں پڑھتے ہوئے بچے کی وی دی دیکھنا بھول جائیں گے۔ ان کتابوں سے بڑے بچے بھی استفادہ کر کے عمل اسلامی معلومات حاصل کر سکتے ہیں۔

جامعہ اقراء کے مکمل اسلامی مراسلاتی کورس کی معلومات اور کتابیں حاصل کرنے اور اسکولوں میں رائج کرنے کے لیے رابطہ قائم فرمائیں۔



IQRA'

EDUCATION FOUNDATION

A-2, Firdaus Apt., 24, Veer Saverkar Marg (Cadel Road)
Mahm (West) Mumbai-400 016
Tel : (022)2444 0494, Fax (022)24440572
E-Mail iqraindia@hotmail.com

Visit our new Web site: iqraindia.org



INTEGRAL UNIVERSITY, LUCKNOW

(Established under U. P. Act No. 09 of 2004 by State Legislation)

Approved by U. G. C. under section 2(f) of the UGC Act 1956

Phone No. 0522-2890812, 2890730, 3096117; Fax No. 0522-2890808

Web : www.integraluniversity.ac.in

THE UNIVERSITY

Integral University is a premier seat of learning. It has been established by the State Legislature under UP Act 9 of 2004. It has also subsequently been approved by UGC. It offers a number of Under Graduate & Post Graduate Technical, Science and Technology Courses. Besides, many other courses in Pure Science, Pharmacy and Business Administration as detailed below.

It is situated about thirteen kilometers away from the heart of the city on the Lucknow-Kursi highway in the 33 acre lush-green campus in the serene calm, and quiet place.



Undergraduate Courses

- (1) B Tech - Computer Sc. & Engg
- (2) B Tech - Electronics & Comm Engg
- (3) B Tech - Electrical & Eex Engg
- (4) B Tech - Information Technology
- (5) B Tech - Mechanical Engg
- (6) B Tech - Civil Engineering

Courses of Study

- (7) B Tech - Biotechnology
- (8) B Tech (Latera) - Civil and Mech Engg
(Evening Courses for employed persons)
- (9) B Arch - Bachelor of Architecture
- (10) B F A - Bachelor of Fine Arts
- (11) B. Pharma- Bachelor of Pharmacy

- (12) B P Th - Bachelor of Physiotherapy
- (13) B O Th - Bachelor of Occupational Therapy

Courses at Study Centre

- (15) BCA - Bachelor of Comp Application
- (16) B Sc - Software Technology

Postgraduate Courses

- (1) M Tech - Electronics Circuit & Sys.
- (2) M Tech - Production & Industrial Engg.
- (3) M Arch - Master of Architecture
- (4) M Sc (Biotechnology)

- (5) M Sc (Computer Science)
- (6) M Sc (Applied Chemistry)
- (7) M Sc (Mathematics)
- (8) M Sc (Physics)

- (9) MCA - Master of Comp. Application
- (10) MBA - Master of Business Admn.
(50% of the total seats shall be admitted through MAT)

Ph. D. Programmes

- (1) Engineering

- (2) Basic Sciences, Social Sciences, Humanities & Management

UNIQUE FEATURES

- 33 Acre sprawling campus on the green outskirts of Lucknow with modern buildings.
- Well equipped Labs and Workshop
- State-of-Art Comp Centre (with PIV machines fully air-conditioned & all the latest peripheral devices & S/W support) to accommodate MCA & B Tech students and provide them with innovative development environment
- Comp Aided Design Labs for Mechanical & Architecture Department
- Two modern Computer Labs equipped with PIV machines and software support providing latest technologies in the field of IT and Comp Engg.
- State-of Art Library with large No. of books, CDs and Journals covering latest advancements.
- Well established Training & Placement Cell
- ISTE Students Chapter
- Publication of Newsletters Annual Magazine etc.
- Conducting Technical Seminars/Lectures for National/International organizations.

STUDENTS FACILITIES

- In campus banking facility
- Facility of Educational Loan through PNB
- Indoor-Outdoor games facility
- Good hostel facilities for boys & girls
- Transportation facilities.
- In campus retail store with STD & PCO facility
- Medical facility within campus.
- Elaborately planned security arrangements
- 24 hours broadband Internet Centre comprising of high-end systems, each providing a bandwidth of 64 kbps to provide high capacity facilities.
- Educational Tours.
- In Campus book-shop, canteen, gymnasium & students' activity centre
- Old boys association centre

Selected for World Bank Assistance under TEQIP on account of Educational Excellence



نام — کیوں، کیسے؟

جلیل احمد

اس کے جانشین مزید آٹھ سو سال تک یہاں علم حاصل کرتے رہے۔ اسی سے آج کل استعمال ہونے والا Academy (اکیڈمی) کا لفظ نکلا۔ اگرچہ یہ زمانہ قدیم کی مشہور ترین درس گاہ کا نام تھا۔ لیکن سب سے پہلے کچھ درس گاہوں کے ناموں کے ساتھ اسی کی متا بہت "اکیڈمی" کا لفظ آتا ہے۔ اب یہ اصطلاح عام طور پر ایسے پرائیویٹ تعلیمی اداروں کے لیے مستعمل ہے جو طالب کو تعلیم دے کر کالج کے درجے تک پہنچاتے ہیں۔

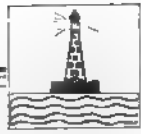
اسی سے Academic (ایڈمیٹک) کی اصطلاح نکلی ہے۔ اس کا اطلاق عام طور پر ہر اس چیز پر ہوتا ہے جس کا تعلق ایسے تعلیمی اداروں سے ہو اور خاص طور پر یہ اس طریقہ تعلیم کے لیے مستعمل ہے جس کی حوصلہ افزائی یہ ادارہ کرتے ہیں۔ افلاطون کا فلسفہ چونکہ خاصی حد تک نظری اور قیامی مسائل سے متعلق ہوتا تھا یعنی روزمرہ کے علمی معاملات سے ان کو کوئی تعلق نہیں ہوتا تھا چنانچہ اسی وجہ سے آج بھی "Academic" سوال سے مراد ایسا سوال لیا جاتا ہے جس کے عملی طور پر کوئی معنی نہ ہوں اور جس کی دلچسپیاں صرف اور صرف نظری معاملات سے ہوں۔

دوسرے قدیم فلسفہ مند بھی اپنے اپنے تعلیمی مقامات کے نام زبان میں داخل کیے ہیں۔ مثال کے طور پر ارسطو اپنے شاگردوں کو ایک جمیزیم میں پڑھایا کرتا تھا۔ اس کو Lykeion کہا کرتا تھا۔ اب اسے Lyceum (لیسیئم) کہا جاتا ہے۔ اس کا یہ نام نزدیک سی موجود ایلو دیوتا کے مندر کی وجہ سے رکھا گیا تھا۔ اس دیوتا کے بارے میں

اکیڈمی (Academy)

یونان کا ایک مشہور شہر ایتھنز ہے۔ قدیم زمانے کی بات ہے کہ اس شہر کا ایک بہادر جوان تھیسس (Theseus) ایک مرتبہ جب یونان کے ایک قدیم شہر اسپارٹا (Sparta) میں موجود زئوس (Zeus) کی خوبصورت بیٹی ہیلن (Helen) کو لے بھاگا۔ اس شہزادی کو بعد میں (ایشیا کو چمک کی ایک سلطنت) کے ایک شہزادے پارس نے اغوا کر لیا جس کے نتیجے میں یونانیوں اور فرانسے کے شہریوں کے درمیان دس سال تک ایک زبردست جنگ لڑی گئی جو ٹروجن جنگ (Trojan War) کے نام سے مشہور ہے۔ ہیلن کے بھائیوں کیسٹور (Castor) اور پولیڈکس (Polydeuces) نے اپنی بہن کو ہر جگہ تلاش کیا۔ آخر کار ایتھنز ہی کے ایک باشندے اکیڈمیٹس (Academus) نے وہ جگہ تلاش کر لی جہاں سے چھپایا گیا تھا۔ اسی وجہ سے ایتھنز اور اسپارٹا کے درمیان ہونے والی جنگوں میں اسپارٹا کے باشندے (جو کیسٹور اور پولیڈکس کی بہت عزت کرتے تھے) جب بھی ایتھنز کی سمٹ پر حمله آور ہوئے تو انہوں نے اکیڈمیٹس کی املاک کے علاقے کو ہمیشہ بچائے رکھا۔ یہ علاقہ ایتھنز کے جنوب میں تقریباً ایک میل کے فاصلے پر تھا۔ اس کا نام "اکیڈمیہ" ("Academeia") رکھا گیا۔ اس طرح سے یہ علاقہ جنگ و جدل کے زمانے میں بھی امن کی ایک علامت بن گیا۔

مشہور یونانی فلسفی افلاطون اکیڈمیہ کے قریب ہی رہتا تھا۔ وہ نہ صرف اپنے شاگردوں کے ساتھ اکثر اس پر لطف مقام پر جایا کرتا تھا بلکہ یہاں اس نے انہیں پچیس سال تک فلسفے کی تعلیم بھی دی۔ پھر



لانت سائوس

کردو فاصلہ ہے۔ یہ لفظ ایک قدیم انگریزی لفظ سے آیا ہے جس کے معنی "کامیابی" ہیں۔ یہ لفظ میں اب بھی انگریزی محاورے میں اس طرح سے استعمال ہوتا ہے کہ رخصت ہونے والے کسی مہمان کو جب کامیابی کی دعا دیتے ہوئے خدا حافظہ کہا جاتا ہے تو اس کے لیے Speed the parting guest کا محاورہ بولا جاتا ہے۔ ظاہر ہے جہاں Speed سے مراد ہر آئے مہمان کو توجہ دی گئی ہے گھر سے بھگنا (Speed) نہیں ہو سکتا۔ کیونکہ کوئی بھی آدمی ایسا نہیں چاہتا۔ چنانچہ یہاں صاف یہ مطلب ہے کہ مہمان کو "کامیابی" کی دعا دیتے ہوئے اسے رخصت کرنا۔ عام طور پر یہ قیاس کیا جاتا ہے کہ تیز رفتاری سے کام کرنے والے شخص کی کامیابی کے امکانات ست رفتاری سے کام کرنے والے کی نسبت زیادہ ہوتے ہیں۔ اسی سے Speed (کامیابی) حرکت کی رفتاری شرح کے معنوں میں استعمال ہونے لگی اور پھر رفتہ رفتہ اس کے معنوں میں عظمت کے بجائے تیزی کا عنصر آنے لگا۔ چنانچہ آج یہ لفظ تیز رفتاری یا رفتاری کے معنوں میں استعمال ہوتا ہے۔

عام سنگو میں Speed کے مترادف کے طور پر ایک اور لفظ Velocity آتا ہے۔ یہ لاطینی زبان کے 'Velox' بمعنی "تیز" اور 'Velocitas' سے آیا ہے۔ عام طور پر ان دونوں لفظوں (سپیڈ اور ویلٹیٹی) میں اگر کوئی فرق درکارا جاتا ہے تو وہ صرف اتنا ہے کہ سپیڈ کا لفظ عموماً کسی جاندار چیز کی حرکت کے لیے استعمال ہوتا ہے جیسے گھر دوڑ میں گھوڑوں کی سپیڈ وغیرہ جبکہ ویلٹیٹی کا لفظ کسی بے جان کے لیے ہوتا ہے جیسے ہندو کی گولی کی ویلٹیٹی۔

مشہور تھا کہ وہ "بھیز یوں کو مارنے" کی بے پناہ سکت رکھتا ہے۔ اسی وجہ سے اسے "Lykeios" کے نام سے بھی پکارتا جاتا تھا جو غائب یونانی زبان کے "Lykos" (بھیریا) سے نکلا ہے۔ چنانچہ اب بھی لاسیم کا لفظ ایک خاص طرز کے سسوں یا سیکر ہال کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ امریکہ میں اگرچہ لفظ کیڈی جتنا مقبول نہیں ہے لیکن فرانس میں ہائی اسکول کو Lycee ہی کہا جاتا ہے۔

ایٹینز ہی میں زینو (Zeno) نامی ایک اور فلسفی لوگوں کو فلسفے کی تعلیم دیتا تھا۔ یہ جس جگہ اپنے شاگردوں کو پڑھاتا تھا اسے Stoic (یونانی زبان میں اس کے معنی ہیں "رنگ و روغن سے مزین بارے درمی") اسی مناسبت سے فلسفے میں اس کے مکتب فکر کو Stoicism (رداقت - رواق بمعنی پیش والاں یا پارہ درمی) کہا جاتا ہے۔ وہ لوگوں کو تعلیم دیتا تھا کہ ابدی درحقیقت خوشی کے حصول کے لیے انہیں عارضی خوشی یا مٹی کے جذبات کو قابو میں رکھنا چاہئے۔ چنانچہ ان بھی جو آدمی اپنے جذبات کا اظہار نہ کرے اسے Stoic (رداقت) یعنی زینو کا پیلا) کہا جاتا ہے۔

ایکسیلیریشن (Acceleration)

کسی جسم کی حرکت کی شرح کے لیے عام طور پر Speed کا لفظ استعمال ہوتا ہے جبکہ حرکت کی شرح سے مراد کسی معینہ وقت میں طے

جب آپ کے بال نکلنے کے ساتھ گرنے لگیں تو ... آپ مایوس نہ ہوں

یہ باتیں سنا ہیر ٹانک کا استعمال شروع کریں۔

یہ باتیں کو وقت سے پہلے سفید ہونے اور گرنے سے روکتا ہے۔



Mfd. by: NEW ROYAL PRODUCTS

21/2, Lane No. 7, Friends Colony Indl. Area.
G.T. Road, Shahdara, Delhi-95 Tel.: 55354669

Distributor in Delhi:

M. S. BROTHERS
5137, Ballimaran, Delhi-6
Phone : 23958755



تاہم صحیحیات میں یہ دونوں اصطلاحات بڑے مختلف معنوں میں آتی ہیں۔ سپیڈ سے مراد محض حرکت کی شرح ہے۔ مثلاً یہ کہا جاسکتا ہے کہ کسی کار کی سپیڈ میں میل فی گھنٹہ ہے۔ جبکہ وائشی کا اطلاق حرکت کی شرح پر ہی نہیں ہوتا بلکہ اس میں حرکت کی سمت بھی شامل ہوتی ہے۔ مثلاً یہ کہا جاسکتا ہے کہ ایک کار کی وائشی شمال کی جانب میں میل فی گھنٹہ ہے۔ جب دو کاریں مختلف سمتوں میں حرکت کر رہی ہوں تو ان کی سپیڈ جیسی ہو سکتی ہے لیکن وائشی بہر صورت مختلف ہوگی۔

کسی متحرک جسم کی وائشی وقت کے ساتھ ساتھ تبدیل بھی ہو سکتی ہے۔ یعنی یہ جسم تیز رفتار یا سست بھی ہو سکتا ہے۔ لیکن اگر رفتار (سپید) تبدیل نہ بھی ہو تو صرف اس کی حرکت کی سمت بدلنے سے بھی وائشی تبدیل ہو جاتی ہے۔ چنانچہ کسی متحرک جسم کی وائشی کی تبدیلی کی شرح کو Acceleration (اسراع) کہا جاتا ہے۔ یہ غلط لاطینی زبان کے 'ad' (کی جانب) اور 'Celare' (تیز کرنا) کے ملنے سے بنا ہے۔ چنانچہ غویٰ لفظ سے اس غلطی کے معنی ہوئے "تیز کی جانب رو" ہوتا ہے۔

اگر صحیح معنوں میں آئے تو حرکت کی شرح میں کسی بھی متحرک

تبدیلی Acceleration کے زمرے میں آتی ہے۔ لیکن عام بول چال میں اس کے وہی معنی مرد لیے جاتے ہیں جو اس کے مادہ سے بنتے ہیں۔ یعنی Acceleration کا اطلاق صرف اس حرکت پر ہوتا ہے جس میں کسی شے کی رفتار بڑھ رہی ہو۔ جب کسی متحرک جسم کی رفتار میں کمی واقع ہو رہی ہو تو ایسی وائشی کی تبدیلی کی شرح کو deceleration (ابطا) کہا جاتا ہے۔ اس غلطی میں لاطینی سابقہ 'de-' کے معدنی میں سے بنتے ہیں۔ اس لحاظ سے deceleration کے معنی ہوئے حرکت میں سے تیزی نکال دینا۔

آج کل رانوں کے تجربات نے اس حوالے سے کچھ نئی ترکیب و روشناس کرایا ہے۔ مثلاً "Positive Acceleration" کی ترکیب ہے جس کا اطلاق ہر اس Acceleration یا deceleration پر ہوتا ہے جس کے باعث خون کی حرکت سر کی جانب ہو جائے۔ اسی طرح negative acceleration ہے۔ اس کے باعث خون پاؤں کی جانب حرکت کرتے لگتا ہے۔

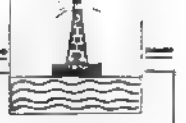
علامہ مشرقی کی مشہور و معروف تصانیف

- 1) طویل عرصہ سے دستیاب کسی شخص۔ باب رکعت میں مذکور ہے۔ ان تفسیرات تصانیف میں مندرجہ ذیل مضمونات کا کماحقہ تجزیہ کیا گیا ہے۔
- 2) قرآن حکیم کی تعلیمات کا ایک مکمل و مفصل اور حیران کن جائزہ۔
- 3) قرآن کی بنیاد پر تفسیر کائنات کا پروگرام بنا کر زمین و آسمان کی تہ تک پہنچنا۔ قرآن مجید کی سب سے عمدہ تفسیر مرحوم علامہ مشرقی کی تذکرہ، حدیث قرآن، تہذیب اور دیگر تصانیف میں کی ہے۔
- 4) قرآن کی صحیح تفسیر پر مبنی قرآن کو بیٹا جاننا دیکھنا ہو و عمل کی زبان میں پڑھنا جو اس کو چاہئے کہ علامہ مشرقی کی ان تصانیف کا مطالعہ کرے۔
- 5) قرآن کا جدید سائنسی نظریہ ارتقاء و انسانی حیوانات، سیاروں اور مین و سمندوں کے جدید نظریہ کے بارے میں جو حقائق بیان کیے وہ چودہ سو سال سے بے نقاب پڑ تھا۔ علامہ مشرقی نے اس پر زبردست سائنسی روشنی ڈالی ہے۔

مکتبہ قایمہ

المشرقی دارالاشاعت سی۔ پی۔ بے 1/129 نیا سلیم پور، دہلی۔ 53 اسٹوڈنٹ بک ہاؤس چارمینار، حیدرآباد

Ph 22561584 22568712 Mobile 9811583796



مرکری: مائع عنصر (مقسط: 2)

عبداللہ جان

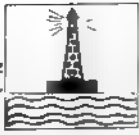
ملغم کیسا دانوں کے بہت کام آتے ہیں۔ مثال کے طور پر سوڈیم دھات کئی ایک مقاصد کے لیے استعمال ہوتی ہے۔ لیکن یہ خود اتنا تیز عامل ہے کہ اس کے استعمال میں کئی مشکلات کا سامنا کرنا پڑتا ہے۔ البتہ اسے مرکری کے ساتھ شامل کر کے سوڈیم ملغم تیار کیا جاسکتا ہے اور پھر اس ملغم کو ان بہت سارے مقاصد کے لیے بحفاظت استعمال میں لایا جاسکتا ہے جہاں سوڈیم دھات کے استعمال کی ضرورت ہو۔

آج کل مرکری کو مخصوص قسم کے یسوں میں بھی استعمال کیا جاتا ہے اور یہ اس کا بہت ہی عام استعمال ہے۔ آرم مرکری کے ایک قطرے کو برقی رو کے ذریعہ گرم کیا جائے تو یہ بخارات میں تحلیل ہو کر بہت زیادہ روشنی دیتا ہے۔ اس سے طاقتور ہالوفنش شعاعیں خارج ہوتی ہیں۔ ایسے یسوں کو جن میں مرکری کا اس طرح استعمال ہو، Sun lamp کہا جاتا ہے۔ مردیوں میں ان یسوں کے استعمال سے جلد کا رنگ سناوا ہو جاتا ہے۔ اسے فوری یسوں میں بھی استعمال کیا جاتا ہے جن میں ہالوفنش شعاعیں نیوب کے اندر سفوف کی ایک تہ چڑھا دی جاتی ہیں پھر اس کی وجہ سے نیوب چند درمیانہ روشنی دیتی ہے۔

مرکیورس کلورائیڈ (اس کے ایک مالیکیول میں مرکری اور کلورین کے دو دو ایٹم ہوتے ہیں) کو عام طور پر کیلول کے نام سے پکارا جاتا ہے۔ پہلے اسے دست آور دو کے طور پر استعمال کیا جاتا تھا، مگر بعد کی تحقیق سے ثابت ہوا کہ اس کا اس طرح استعمال خطرناک ہے اور اگر احتیاط سے استعمال نہ کیا جائے تو مہلک اثرات مرتب کرتا ہے۔ اس جیسا ایک دوسرا مرکب مرکیورک کلورائیڈ (اس کے ایک مالیکیول میں مرکری کا ایک اور کلورین کے دو ایٹم ہوتے ہیں) اس سے بھی زیادہ

ہیمن کر آپ حیران تو ہوں گے کہ بعض لوگوں کے منہ میں مرکری ہر وقت موجود رہتی ہے۔ تاہم اس میں شک کی کوئی بات نہیں۔ یہ تو آپ کو معلوم ہی ہے کہ مرکری کئی ایک دھاتوں کے ساتھ مل کر بھرت بناتی ہے۔ ایسی بھرتوں کو ملغم کہتے ہیں۔ چنانچہ یہ چاندی کے بھرتوں کے ساتھ مل کر سلور ملغم بناتی ہے۔ یہ ملغم جس وقت بنتا ہے، نہایت ہی نرم ہوتا ہے اور اسے چکنے گارے کی طرح کسی بھی شکل میں ڈھال جاسکتا ہے۔ البتہ چند منٹ گزرنے کے بعد یہ سخت ہو جاتا ہے۔ دندان ساز جب کسی دانت کے گلے مڑے حصے کو باہر نکال دیتے ہیں تو تھوڑا سا سورا ملغم (اس میں چاندی کے علاوہ معمولی مقدار میں قلعی، تانبا اور زنک بھی ہوتا ہے) تیار کر کے اسے "چاندی کی بھرت" کے طور پر دانت میں دبا دیتے ہیں۔ اس قسم کی بھرتی پر ہوا، لعاب دہن یا غذا کا بہت کم اثر ہوتا ہے۔ چونکہ مرکری کے ایٹموں کو چاندی کے ایٹم مضبوطی سے جکڑے رکھتے ہیں، اس لیے یہ بخارات میں تبدیل نہیں ہوتے اور نہ ہی کسی چیز میں حل ہوتے ہیں۔ اس لیے ہمارے لیے ضرور سامان نہیں ہوتے۔

گولڈ ملغم بھی دانت کی بھرتی کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ مرکری سونے کے ساتھ ہی بہت تیزی اور آسانی سے ملاپ کرتی ہے۔ اس لیے اگر آپ کو کبھی مرکری کے ساتھ واسطہ پڑ جائے تو اس کو استعمال کرنے سے پہلے ہاتھ میں سے سونے کی انگلی اتارنا نہ بھویں۔ مبادا کہ آپ کی انگلی بالکل ہی تباہ ہو جائے۔ مرکری گلنے سے سونے کی مخصوص زرد چمک جاتی رہتی ہے اور اس کا رنگ خاکہ سا ہو جاتا ہے اور یہ سونے کے بجائے عام سی دھات نظر آنے لگتی ہے۔



لانت ہاؤس

عصر نمبر 30 ہے جو کہ زمانہ قدیم سے انسان کے استعمال میں چلا آ رہا ہے۔ اس کی بھرتیں 1500 قبل مسیح سے زیر استعمال ہیں۔ تاہم اس دھات کو 1746ء ہی میں حاصل کیا گیا، جب جرمنی کے ایک کیمیا دان اسے لہسار گراف نے اس کے حصول کا طریقہ دریافت کیا۔

زنگ (جست) کو پرانے زمانے سے ہی تانبے کے ساتھ بھرت بنانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے۔ اس بھرت کو پیتل کہتے ہیں۔ تانبے میں جست شامل ہو جائے تو یہ زیادہ مضبوط، زیادہ سخت اور زیادہ طاقتور ہو جاتا ہے۔ جب زنگ کی مقدار 35 یا 40 فیصد ہو تو پیتل بہت زیادہ سخت ہوتا ہے۔ آج کل اس سے بھی زیادہ سخت پیتل تیار کیا جا سکتا ہے، جس میں 12 فیصد نکل شامل کیا جاتا ہے۔ یہ بھرت نکلی پیتل کہلاتی ہے۔

پیتل عام طور پر برتنوں، اوزاروں، ہتھیاروں، یونیفارم اور خوبصورت لباس کے بنوں اور دیگر خوبصورتی کے سامان کی تیاری میں استعمال ہوتا ہے۔ 80 فیصد تانبہ اور 20 فیصد جست کے آمیزے کو بعض اوقات ڈچ دھات کہا جاتا ہے۔ اس بھرت میں تانبے کا سرخ رنگ سونے کے رنگ جیسا ہو جاتا ہے، یعنی پیلا پنڈ جاتا ہے۔ فوج میں کسی افسر کا ہتھ عبکہ اونچی ہوتا ہے، اسنے ہی اس کے تحفے زیادہ چمکدار ہوتے ہیں۔ ایسے افسران کے لیے ایک لفظ ”ٹاپ براس“ استعمال کیا جاتا ہے۔

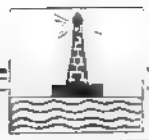
اگر پیتل کے ساتھ معمولی مقدار میں نکل شامل کیا جائے تو تانبے کا رنگ اڑ جاتا ہے اور یہ بھرت سفید رہ جاتی ہے۔ اسی وجہ سے نکلی پیتل کو بعض اوقات نکلی سلور یا جرمن سلور بھی کہا جاتا ہے۔ مگر یہ نام درست نہیں ہیں کیونکہ اس بھرت میں سلور یعنی چاندی بالکل نہیں ہوتی۔ ایسا پیتل جس میں 40 فیصد جست (موغریٹل) ہو، رنگاری کے خلاف مزاحمت کرتا ہے۔ اسی لیے اسے بحری جہازوں کے نچلے حصے پر خنٹکی میں چڑھانے کے لیے استعمال کیا جاتا ہے اور یہ بھرت اس مقصد کے لیے تانبے سے بہتر پائی گئی ہے۔ (جاری)

مہلک ہے۔ اس کا نام نام دار چکنہ (Corrosive Sublimate) ہے اور اس کی تھوڑی سی مقدار بھی انسان کو ہلاک کر دیتی ہے، اگرچہ کتنی ہی احتیاط سے کیوں نہ استعمال کیا جائے۔

مرکب اور آکسائیڈ ایک لال سرخ مرکب ہے۔ اس کے مالکیوں میں مرکری اور آکسیجن کا ایک ایک ایٹم ہوتا ہے۔ تاریخی طور پر اس کی ہیت یہ ہے کہ پراسسے نے جس مرکب کو تر کر کے ہوئے آکسیجن دریافت کی تھی وہ یہی مرکب ہے۔ مرکری کا ایک اور سرخ مرکب مرکب اور رک سلفائیڈ ہے۔ اس کے مالکیوں میں مرکری اور سلفر کا ایک ایک ایٹم ہوتا ہے۔ قدرتی طور پر یہ مرکب زمین پر پایا جاتا ہے۔ اس کا معروف نام شگرف ہے اور یہ مرکری کی اہم ترین دھات (نچ دھات) ہے۔ خالص حالت میں یہ مرکب چمکدار سرخ روغن کے طور پر استعمال کیا جاتا ہے اور اس حالت میں اسے قرمز (Vermilion) کہتے ہیں۔

مرکری فلمینٹ (اس کے ایک مالکیوں میں مرکری، آکسیجن، نائٹروجن اور کاربن کا ایک ایک ایٹم ہوتا ہے) ایک بہت ہی حساس بارود ہے۔ اس کی تھوڑی سی مقدار کو بھی، گزرا سا چھوا جائے تو یہ شدید دھماکے سے پھٹ پڑتا ہے۔ (خوش قسمتی سے زیادہ تر بارود کو جلانے کے لیے اس سے زیادہ ضرب درکار ہوتی ہے ورنہ جو لوگ بارود تیار یا استعمال کرتے ہیں، خود ہی اس کے دھماکے سے اڑ جایا کرتے)۔ مرکری فلمینٹ کی ذرا سی مقدار کم دھماکہ خیز اشیاء (جیسے ڈائنامیٹ) میں تڑاقو (Detonator) مادے کے طور پر استعمال ہوتی ہے۔ اس فلمینٹ کو بجلی کے ذریعے دور سے چلا کر دھماکہ کیا جا سکتا ہے۔ فلمینٹ کے جلنے سے پیدا ہونے والے دھماکے کی ضرب جب آخر کار ڈائنامیٹ تک پہنچتی ہے تو یہ بھی پھٹ پڑتا ہے۔ مرکب و کر، مگر بھی ایک درمیانے درجے کا جراثیم کش ہے جسے معمولی زخموں پر لگایا جاتا ہے۔ اس کا مالکیوں و پیچیدہ ہوتا ہے۔ اس میں مرکری کا ایک ایٹم ہوتا ہے۔

دور کی جدول میں مرکری کے اوپر واقع دو دھاتیں ایک دوسرے سے بہت زیادہ مشابہت رکھتی ہیں۔ ان میں سے ایک زنگ



جین (Gene) باقر نقوی

انسانی ڈی۔ این۔ اے کی سیرمی (Double Helix) میں چار نیوکلیوٹائیڈز A&T اور C&G کے ملاپ سے دوڑینے بنتے ہیں۔ کمپیوٹر مشین کوڈ (Machine Code) ہی کی طرح ڈی۔ این۔ اے میں بھی ای ہی دو اشاروں سے مل کر وہ سارے احکامات بنتے ہیں جن سے طرح طرح کی لحمیات بنتی ہیں اور ان لحمیات ہی سے جسم کا سارا نظام بنتا، سنوارتا اور مگڑتا ہے۔

قرآن میں خدائے قدوس فرماتا ہے کہ ”پاک ہے وہ ذات جس نے زمین پر پیدا ہونے والی ہر شے کو اور نفوس کو جوڑوں میں خلق کیا اور بہت سی چیزیں جن کے بارے میں تم کو علم ہی نہیں ہے۔“ سبحان اللہ!

سیرمی کے دوڑینوں کی مختلف ترتیب سے جواہرات بنتے ہیں عام لفظوں میں انہیں کو جین (Gene) کہتے ہیں۔ ایک جین تین یا اس سے زیادہ اشاروں کی خصوصی ترتیب سے بنتا ہے۔ جین ہی وہ خفیہ احکامات ہیں جن کے ذریعے جسم میں لحمیات بنتے ہیں اور لحمیات ہی سے جسم کا سارا نظام چلتا ہے۔ انسانی جسم کا ہر خلیہ کوئی نہ کوئی مخصوص حکم بجا لاتا ہے یعنی ایک یا اس سے زیادہ پروٹین بناتا ہے۔ یہی پروٹین جسم کو بناتے سنوارتے ہیں، ان سے صحت قائم رہتی ہے اور ان سے ہی بیماریاں پیدا ہوتی ہیں جن کے ذریعے موت کا پیغام ملتا ہے۔

گویا جس وقت جسم کا نقشہ تیار ہوتا ہے اسی وقت سارے جین ترتیب پا جاتے ہیں جن کے حکم سے بننے والے پروٹین کی کمی یا زیادتی جسم کے لیے بیماری یا موت کا پیغام ہوتی ہے۔

”مری تعمیر میں ضرر ہے اک صورت خرابی کی“

یہاں یہ سوال کیا جاسکتا ہے کہ جب انسانی جسم کا ہر خلیہ اپنے اندر جینوں کی صورت میں سارے احکامات رکھتا ہے تو پھر جسم کے مختلف

انسانی خلیے کے مرکزے (Nucleus) میں کس 46 کروموزوم ہوتے ہیں جو جوڑوں کی صورت میں گلے ملتے ہوئے گھاس کاٹنے والی فینچی کی طرح کی شکل میں نظر آتے ہیں۔ ہر جوڑے کا ایک کروموزوم باپ اور دوسرا ماں کی جانب سے آتا ہے۔

انسانی جینوم کے تین ارب اجزاء صرف چار قسم کے نیوکلیوٹائیڈز (Neucleotides) سے مل کر بنتے ہیں۔ ’A‘ یعنی ایڈے ٹائمن Adenine کی شکل کچھ جیسی ہوتی ہے۔ جو ’T‘ یعنی تھائمائن (Thymine) جس کی شکل کچھ جیسی ہوتی ہے سانسے سے ملتا ہے اور اس طرح ڈی۔ این۔ اے کی سیرمی غناسخت کا ایک زینہ بنتا ہے۔ اسی طرح ’C‘ یعنی سائٹوسائن (Cytosine) جو جیسا ہوتا ہے اور ’G‘ یعنی گوانائن (Guanine) جس کی شکل ہوتی ہے آپس میں مل کر سیرمی کا دوسرا زینہ بناتے ہیں۔ پورا جینوم ڈی۔ این۔ اے سے اسی طرح بنتا ہے جو بن کر ہانگڑی کی صورت میں نظر آتا ہے۔

جو لوگ کمپیوٹر کی بنیادی زبان (Machine Code) سے واقف ہیں وہ جانتے ہیں کہ کمپیوٹر صرف دو اعداد یعنی ”صفر“ اور ”ایک“ (0 و 1) ہی کو پہچانتا ہے اور یہی اس کے بے پناہ تیزی سے کام کرنے کا راز ہے۔ کمپیوٹر جب کوئی حکم (Command) دیتا ہے تو صرف ان ہی دو اعداد کی مختلف ترتیب کے ذریعے دیتا ہے۔ مثال کے طور پر اگر یہ طے کر لیا جائے کہ جہاں بھی ’010‘ کے اعداد نظر آئیں تو اس کو ’S‘ پڑھا جائے، اسی طرح جہاں ’0110‘ نظر آئے تو اس کو ’A‘ پڑھا جائے ’0011‘ کو ’V‘ ملتا جائے اور ’1001‘ کو ’E‘ تصور کیا جائے تو اگر کمپیوٹر کو ’Save‘ کا حکم دینا ہو تو 010 0110 1001 1001 لکھا جائے گا اور جہاں بھی یہ اعداد اسی ترتیب سے پائے گا ’Save‘ کے حکم کی تعمیل کرے گا۔



لانت ہاؤس

صحت اور شہرت و ریخت کا موجب ہوتے ہیں اور ہر خلیے میں ان لحمیات کو بنانے کے لیے اندازاً ایک لاکھ تیس ہزار جین چھپے ہوئے ہوتے ہیں۔ 1984ء میں برطانیہ کی لیسٹر (Leicester) یونیورسٹی سے متعلق سائنسدان ایک جفریز (Alec Jeffreys) نے ڈی۔ این۔ اے کی کلوننگ اور ٹیولکلیوٹائزنگ کیساں ترتیب کے ذریعے کسی خلیے کے ذریعے یہ معلوم کرنے کا طریقہ ایجاد کیا کہ یہ خلیہ دراصل کس قبیلہ (جسم) سے تعلق رکھتا ہے۔ بالکل اسی طرح جیسے آج ہم کسی شخص کی شکل، اس کی زبان اور اس کی جلد کے رنگ کو دیکھ کر بتا سکتے ہیں کہ یہ کس نسل، کس قبیلہ، کس ملک اور کس موسم میں رہنے والے انسان ہے۔ اس طریقے کو Genetic Finger Printing کا نام دیا گیا ہے۔

اعضاء میں موجود خلیے الگ الگ قسم کے پروٹین بنانے ہی کا کام کس طرح انجام دیتے ہیں۔ اس کو اگر اور واضح کیا جائے تو یوں کہا جاسکتا ہے کہ معدے میں موجود خلیے ہاضمے میں معاون ہونے والے تیزاب بناتے ہیں۔ چونکہ جینوم کی موجودگی کی وجہ سے جسم کا ہر خلیہ یہ تیزاب بنانے کی جین سے لیس ہوتا ہے تو یہ کیوں نہیں ہوتا کہ آٹسو بنانے والے خلیے آٹسو ہی کیوں، تیزاب کیوں نہیں بناتے یا کبھی غلطی ہی سے تیزاب بنادیں۔ یہ سچ ہے کہ یہ خلیہ جسم کی ساری ضروریات پوری کرنے کی اہلیت رکھتا ہے مگر ضقت کے وقت جب کہ خلیوں کو مختلف کام سونے جاتے ہیں قدرت کا کلمہ غیر ضروری جین کو ناکارہ کر دیتی ہے تاکہ ہر جگہ غیر ضروری پروٹین نہ بن سکیں۔ بالکل اسی طرح جیسے کسی کارخانے کے مزدور ہر طرح کی صلاحیت رکھتے ہوئے بھی ایک وقت میں ایک ہی قسم کا مخصوص کام انجام دیتے ہیں۔

جسم ہی کے حوالے سے ایک اور مثال دی جاسکتی ہے کہ مرد کے اعضائے تناسل کے خلیوں میں موجود صرف وہی جین کارآمد رہ جاتے ہیں جن سے Sex Hormones بنانے والے پروٹین بننے ہیں مگر جب اسی قسم کے خلیے دل بنانے کے لیے استعمال ہوتے ہیں تو دل کی ضرورت کے علاوہ جین کی ہر خصوصیت کو قدرت ناکارہ بنا دیتی ہے۔ جین کو اور ترسان اخلاص میں سمجھنے کے لیے ایک مثال فم کی دی جاسکتی ہے۔ فم سلولائیڈ (Cellulide) سے ایک مسلسل فیٹے سے بنتی ہے جس میں ایک ہی ٹاپ کے کروڑوں خانے (frames) ہوتے ہیں۔ ہر خانے میں ایک خاکہ ہوتا ہے جو بڑا خود ایک تصویر ہوتا ہے۔ مگر اس کے فوراً بعد دوسرا خانہ ہوتا ہے جس میں بھی پیسے خانے جیسے تصویر ہوتی ہے مگر ذرا مختلف، پھر تیسرا خانہ ذرا اور مختلف... اس طرح کہ جب دوسرے خانے ایک ساتھ ترتیب سے چلائے جائیں وہ تصویر متحرک دکھائی دیتی ہے۔ فم کے مناظر چھوٹے اور بڑے ہوتے ہیں۔ ہند کسی منظر کے لیے صرف پانچ یا دس خانے (Frames) چاہنے ہوتے ہیں جب کہ کسی حویل منظر کے لیے ہزاروں خانے ضروری ہوتے ہیں۔ بالکل اسی طرح جین میں کم از کم تین زینے ہوتے ہیں اور زیادہ سے زیادہ ہزاروں زینے ہو سکتے ہیں جن کی ترتیب میں لحمیات بننے کے احکامات چھپے ہوتے ہیں۔

سائنسدان کہتے ہیں کہ انسانی خلیوں میں اندازاً ایک لاکھ مختلف اقسام کے پروٹین بنانے کی اہلیت پوشیدہ ہوتی ہے جو جسم کی خلقت، اس کی

اکسیر جوش

فولادی جان مردکی خانہ

خمیرہ نقرہ

ملکی گیمبولٹ دنیائی تھکن روزگار ہے

پتھرانی کوئی	دربار پادی رو خانہ	دربار پادی رو خانہ	دربار پادی رو خانہ
23024010	23024010	23024010	23024010
کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر
2433666	2433666	2433666	2433666
کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر
2510795	2510795	2510795	2510795
کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر	کراچی سیکر
22332781	22332781	22332781	22332781

تبدیل کردہ

صدر دواخانہ دلی

011-239 41759



ناپ تول

افتخار احمد، اسلام نگر، اورریہ، بہار

قلم کاروں یا قارئین میں سے کسی کو ترغیب دینا چاہتا ہوں۔ اس سے رسالے کی دلچسپی بڑھے گی خصوصاً طالب علموں کے لیے۔ سائنسی ارتقاء کی تاریخ نہایت دلچسپ موضوع ہے۔ بہر کیف ان بچانوں کی پیدائش کا تھوڑا سا قیاس ہم یوں کر سکتے ہیں۔

ہم اپنی روزانہ کی زندگی میں ایک تبدیلی دن اور رات کے آنے جانے سے دیکھتے ہیں۔ یعنی اس تبدیلی کے تسلسل کو دیکھتے ہیں۔ اندھیرے اُجالے کی یہ تکرار ہمیں ”وقت“ کا تصور دیتی ہے۔ اور وقت کی یہ تبدیلی ہمارے قابو میں بھی نہیں۔ اس طرح ہم اپنی زندگی میں واقعات کے تعین کے لیے رات اور دن کے

توازن کا دوسرا نام عدل ہے اور عدل میں ہی اطمینان ہے۔ اس زمین پر زندگی گزارنے کا وہ طریقہ (دین) جس کا نام اسلام ہے وہ سراسر عدل و توازن کا مرقع ہے۔

اوقات کو پیمانہ بنانے لگے۔ اور یہ سوچ عالم گیر ہونے کی وجہ سے واقعی ایک پیمانہ کے طور پر طے ہو گئی۔ یہی عالمگیر سوچ دنوں کی تعداد پر تفتیش ہوئی تو ہفتہ، مہینہ اور سال طے ہوا۔

ہفتہ، مہینہ اور سال طے ہونے کی رسالت، نبوت اور وحی و آسمانی کتابوں کا بھی بہت بڑا بلکہ شاید ابتداء کرنے والا رول ہے۔ جیسا کہ ہم قرآن مجید میں چاند کے مہینوں کا حساب رکھنے اور دوسرے لین دین کو لکھ رکھنے و حساب رکھنے کے اللہ تعالیٰ کے صاف صاف

دنیا کا ہر کام ناپ تول کر ہی چلتا ہے۔ ناپ تول میں کمی بیشی اپنے اندر انصاف و اطمینان بھی رکھتی ہے اور بے انصافی و بے اطمینانی بھی۔ اس روئے زمین پر ظلم و طغیان اور بغاوت و فساد میں زیادتی ہو جائے تو بنی نوع انسان کی اکثریت پریشان رہتی ہے۔ اور کمی ہو جائے بلکہ معدوم ہو جائے تو سب اطمینان سے رہیں۔ اسی طرح انصاف اور میل محبت میں جتنا بھی اضافہ ہو جائے سب کے لیے خوشی کا ہی باعث ہوگا۔ اور اگر لڑائیوں اور تباہیوں میں زیادتی ہو جاتی ہے

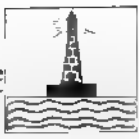
تو سب پریشانی اور بے چینی محسوس کرنے لگتے ہیں۔

وہی انسانی تہذیب اچھی اور مفید کہلاتی ہے جس میں روز مرہ کے کام اپنے ناپ تول میں صحیح توازن کے ساتھ چلتے ہیں۔

توازن کا دوسرا نام عدل ہے اور عدل میں ہی اطمینان ہے۔ اس زمین پر زندگی گزارنے کا وہ طریقہ (دین) جس کا نام اسلام ہے وہ سراسر عدل و توازن کا مرقع ہے۔

یہ عام مشاہدے کی بات ہے کہ جب ہم کسی چیز کو ناپنے کی سوچتے ہیں تو ہمیں ایک اکائی (Unit) کی ضرورت محسوس ہوتی ہے۔

اس زمین پر رہنے کے بعد بنی نوع انسان نے ناپ تول کے پیمانے کیسے بنائے؟ اکائیاں کیونکر طے کیں؟ یہ ایک الگ دلچسپ سائنسی تاریخ ہے۔ جس پر لکھنے کے لیے میں اس میگزین کے دوسرے



پیمائش ہم ایک جہت (Dimension) کی کرتے ہیں جیسے دوری (Distance) کی جسے لمبائی (Length) بھی کہا جاتا ہے۔

یاد رہے جہت کا جیسے رقبہ (Area) کا۔

یا تین جہت کا جیسے حجم (Volume) کا۔

اور ان تینوں کے ٹاپ کے لیے ہمیں اکائی (Unit) کی ضرورت پیش آتی ہے۔

یعنی ایک اکائی لمبائی تاپنے کے لیے۔

ایک اکائی رقبہ تاپنے کے لیے۔

ایک اکائی حجم تاپنے کے لیے۔

اور یہ آسانی حاصل ہے کہ لمبائی کی اکائی کو ہم رقبہ اور حجم کے لیے بھی درسا بدل کر استعمال کر لیتے ہیں۔

یہاں ایک بات تاریخ سے متعلق طور پر ثابت ہے کہ گزرے ہوئے زمانوں میں بھی اور ابھی قریب کے زمانے میں بھی حکومتوں نے عام احکام و قوانین کے ذریعے پیمائش کی اکائیوں اور پیمانوں کو طے کر کے نافذ کر دیا ہے۔

مثلاً 1808 میں جمہوریہ فرانس نے Metric System کو بنیاد طور پر یوں متعارف کرایا ہے:

”میرس سے گزرتا ہوا قطب شمالی (North Pole) سے خط استواء (Equator) تک کے ایک فرضی خط (Meridian) کے دس لاکھویں حصے (One Millionth Part) کو ایک میٹر (One Metre) کہا جائے گا۔“

آئیے ذرا مندرجہ بالا اصطلاح کی تشریح کرتے چلیں۔ ہماری زمین کے حالات و کیفیات اور پیمائش و نقشہ نویسی کا علم رکھنے والے جغرافیہ دان کہلاتے ہیں۔ ان لوگوں نے زمین کے ”سرے“ دریافت کیے ہیں۔ جنہیں قطب کہا جاتا ہے۔ ایک قطب شمالی (North Pole) اور ایک قطب جنوبی (South Pole) ہے۔ دونوں کے ٹھیک درمیان میں زمین یعنی کرۂ ارض کو دو برابر نصف میں بانٹتے ہوئے ایک فرضی

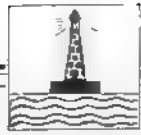
دن رات کا ٹاپ تول تو ایک بڑا ٹاپ ہے۔ اسے پہلے دو حصوں میں پھر چھ پھروں میں۔ اور آگے واپس لڑانے پر گھٹنے اور منٹ اور سنڈ تک طے کر دیے گئے۔ یعنی جب دن رات کو 24 برابر حصوں میں بانٹا تو 24 کو گھٹنے کہا گیا۔ اور گھٹنے کو 60 برابر حصوں کر کے 160 کو منٹ کہا گیا اور اس منٹ کو بھی 60 حصوں میں تقسیم کر کے 1/60 کو سکینڈ کا نام دیا گیا۔ اور اب تو سکینڈ کو بھی 100 اور 1000 حصوں میں بانٹ کر نیو سنڈ (Nano - Second) تک جا پہنچے ہیں۔ گھٹنے، منٹ اور سکینڈ کا 60-60 حصہ کرنے کا تعلق حساب کے ایک اور شعبے جیومیٹری سے ہے جس کی تفصیل کی یہاں گنجائش نہیں ہے۔

اب وقت کو تاپنے کے لیے جس اکائی (پیمانے) پر دنیا والے متفق ہیں وہ ہے سکینڈ جو ایک گھٹنے کا 1600 واں حصہ ہے یا پورے دن کا 86400 واں حصہ۔

دہلی زبان میں یا عام بول چال میں سکینڈ کو لمحہ یا چھن بھی بولتے ہیں۔ وقت کے ٹاپ کا یہ تصور ہمیں دوسری اشیاء کے ٹاپ کے تصور تک پہنچاتا ہے۔ جیسے ہم دیکھتے ہیں کہ چیزوں میں کئی اختلاف یا فرق ایک ساتھ موجود رہتے ہیں۔ اور سب ایک ہی وقت میں موجود رہتے ہیں۔ اور ان سب کو ہم بیان کرنا چاہتے ہیں تو ہم وقت سے شروع کر کے بولتے ہیں یعنی فلاں ایک ہی وقت میں فلاں فلاں چیزیں فلاں فلاں واقعہ کر رہے تھے۔ اس طرح ہم ”جگہ“ (Space) کے تصور تک آتے ہیں۔

مختلف چیزوں کا ایک ہی وقت میں ایک ساتھ وجود اور حرکت کچھ ”جگہ“ کے اندر ہی ہو سکتا ہے۔ جگہ کو ابلی زبان میں ”مکان“ (Space) کہا جاتا ہے اسی طرح وقت کو ”زمان“ (Time) کہا جاتا ہے۔ اور یہ جگہ (Space) تین سمت یا جہت رکھتا ہے جسے سائنسی زبان میں Three dimensions کہا جاتا ہے۔ یعنی جگہ ایک ایسی شے ہے جو ایک میں تین، (3 in 1) ہے۔

جگہ کو واضح کرنے کے لیے ہم ”لمبائی“، ”چوڑائی“ اور ”اونچائی“ یا ”گہرائی“ کو تاپتے ہیں اور ظاہر کرتے ہیں۔



لانٹ ہاؤس

کی تفصیل۔ اسی کے معزوب سے رقبہ اور حجم ناپا جاتا ہے۔

اب آئیے یہ سمجھیں کہ کیت (Mass) کے ٹاپ کے لیے وزن کا پیمانہ کیلوگرام (Kilogram) کیسے وجود میں آیا۔ کیلوگرام کے ہر ویں حصے کو گرام (Gram) کہا جاتا ہے۔ آج کل اسی کو کائی سمجھا جاتا ہے۔ ایک گرام ٹاپ جتنا ہے؟ اس کا معیار یوں ہے۔

”1 c.c. (One Cubic Centimetre) = 4 پرایک مکعب سینٹی میٹر (Distilled Water) کی کیت (Mass) کا وزن ایک گرام ہوتا ہے۔“

اب یہاں ایک سی سی پانی کو ناپنے کے لیے ایک سینٹی میٹر لمبا ایک سینٹی میٹر چوڑا، اور ایک سینٹی میٹر اونچی جتنے کا یا کسی اور دھات کا ایک مکعب نما برتن بناتے ہیں۔ خیال رہے کہ اس کے اندر کی جگہ کی ٹاپ ایک مکعب سینٹی میٹر (1cm x 1cm x 1cm) ہونی چاہئے۔ اس کے اندر بھرے ہوئے پانی کا ہی وزن ایک گرام ہوگا۔ گرام سے کیلوگرام تک کا تعلق یوں ہے۔

1000 ملی گرام = Milligrams = 100 سینٹی گرام Centigrams

100 سینٹی گرام = Centigrams = 10 ڈیسی گرام Decigrams

10 ڈیسی گرام = Decigrams = 1 گرام Gram

10 گرام = Grams = 1 ڈیکہ گرام Decagram

10 ڈیکہ گرام = Decagrams = 1 ہیکٹو گرام Hectogram

10 ہیکٹو گرام = Hectograms = 1 کیلو گرام Kilogram

سیدھے طور پر یوں سمجھا جاتا ہے۔

1000 گرام = Grams = 1 کیلو گرام Kilogram

500 گرام = Grams = 1/2 کیلو گرام Kilogram

250 گرام = Grams = 1/4 کیلو گرام Kilogram

حجم (Volume) کی ٹاپ

اوپر جس مکعب نما برتن کے اندر بھرے ہوئے پانی کو 4°C درجہ حرارت پر 1 گرام مانا گیا ہے۔ اسی برتن کے اندر کے پانی کو 1 ملی لیٹر (ml) مانا گیا ہے۔ یعنی 1 c.c. = 1 ml

خطِ نقشے میں کھینچا جاتا ہے جسے خطِ استواء (Equator) کہا جاتا ہے۔ حقیقت بھی جتنی سی ہے کہ سورج اس Equator پر اپنی کرنیں ٹھیک نمود (سیدھے کھینچے) کی طرح نازل کرتا ہے۔

تو اسی شان سرے کے ٹھیک وسطی نقطہ سے ٹاپ کر خطِ استواء تک۔ کے ایک سیدھے خط (Meridian) کو دس لاکھ حصوں میں بانٹا گیا ہے اور اس کے ایک حصہ کو ایک میٹر مان لیا گیا ہے۔ اور سردی گرمی سے اثر لینے والے مخلوط دھات (Alloy) کا ایک میٹر کی ایک چمڑ فرانس کے مال خانے میں محفوظ رکھ لی گئی ہے۔ اب دنیا کے دوسرے ممالک اسی چمڑ کے ٹاپ کو معیاری مانتے ہوئے اپنے ملک میں میٹر بناتے ہیں۔

اب اس میٹری طریقہ کو دیکھیں کہ کیسے ایک میٹر کو کلو سے کر کے اور چھوٹے ٹاپ میں بانٹا گیا ہے۔ یا میٹر سے ضرب دے کر اور بڑے اور ٹاپ بنائے گئے ہیں۔ ان سب کو لاطینی زبان کے سابقہ (Prefixes) لگا کر نام دیا جاتا ہے۔

مثلاً ایک میٹر کو ہزار حصے میں بانٹا گیا ہے تو

1 ملی میٹر = Millimetre ہزارویں حصہ کو کہا گیا ہے۔

1 سینٹی میٹر = Centimetre سوویں حصے کو کہا گیا ہے۔

1 ڈیسی میٹر = Decimetre دسویں حصے کو کہا گیا ہے۔

1 میٹر (Meter) یعنی = 1000 Millimetre ملی میٹر

1 میٹر (Meter) یعنی = 100 Centimetre سینٹی میٹر

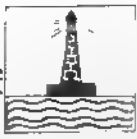
1 میٹر (Meter) یعنی = 10 Decimetre ڈیسی میٹر

دس میٹر کو ایک ڈیکہ میٹر (Decametre) کہا جاتا ہے۔

سو میٹر کو ایک ہیکٹو میٹر (Hectometre) کہا جاتا ہے۔

ہزار میٹر کو ایک کیلو میٹر (Kilometre) کہا جاتا ہے۔

چھوٹے ٹاپ کو سینٹی میٹر اور مزید چھوٹی ٹاپ کو ملی میٹر میں ظاہر کیا جاتا ہے۔ اور بڑی ٹاپ مثلاً سڑک وغیرہ کو کیلو میٹر میں ناپا جاتا ہے۔ یہ ہونی دوری یا لمبائی کے ٹاپ کے معیار اور پیمانہ طے ہونے



لانت ہاؤس

سے رقبہ۔ لمبائی × لمبائی × لمبائی نے ”جگہ“ اور جگہ میں موجود شے نے وزن تک کے تصور تک ہماری رہنمائی کی۔ اور ہم انسانوں نے حقیقت اشیاء کو پرکھنے کے لیے بہت سی باتیں دریافت کر لیں۔

اس جگہ علم الحساب (Mathematics) کی ایک دلچسپ حقیقت کا تذکرہ ذرا پر لطف رہے گا۔ وہ یہ کہ 1 کا عدد بھی بقیہ سارے اعداد کو پیدا کرتا ہے۔ جوز + کا عمل ہی گناؤ۔ ضرب × اور تقسیم ÷ کے عمل کے اندر کار فرما ہے۔ اس سب کا ایک نہایت دلچسپ مضمون اسی رسالہ سائنس کے کسی گزشتہ شمارے میں آپ لوگوں نے پڑھا ہوگا۔

اور ہمارا آپ کا رب ایک ہی ہے **قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ۔ اسی نے سب کو پیدا کیا۔ اور سب کو پال رہا ہے۔**

قومی اردو ناول کی سائنسی اور ادبی مطبوعات

- 1۔ ابن خلدون اور خوشنویسی از شیخ میر حسن نورانی 36/=
- 2۔ ڈائریس برق و مقناطیتیات و امواج کا رنگ۔ شیخ 50/=
- 3۔ دہرہ۔ نثر نمونہ ہی نہ۔ جاس میا پٹیس 22/=
- 4۔ گئے کی بھتیجی۔ سید مسعود حسن جعفری 28/=
- 5۔ گھریلو سائنس (حصہ ششم)۔ محرم شیخ سلیم احمد 18/=
- 6۔ گھریلو سائنس (حصہ ہفتم)۔ محرم شیخ سلیم احمد 18/=
- 7۔ گھریلو سائنس (حصہ ہشتم)۔ محرم شیخ سلیم احمد 28/=
- 8۔ گھریلو سائنس (حصہ نواں)۔ درجہ اولیٰ پتہ مار محمد 35/=
- 9۔ مسلم ہندوستان کا ذرا ادبی نظام از میراج سوریہ زہرا محمد 20/50
- 10۔ مسلم ہندوستان کا طریقہ زراعت از عرفان حبیب زہرا محمد 34/50
- 11۔ مطالعہ القوم۔ حبیب الرحمن خاں صابری 28/=

قومی کونسل برائے فروغ اردو زبان اور رست ترقی انسانی وسائل

قلمبست ہندوستان، جاک، آرنہ۔ پورہ۔ نئی دہلی۔ 110066

فون 610 3938، 610 3381، 610 8159 فیکس

یہ لیٹر (Litre) لفظ رقیق یا مائع (Liquid) شے کے لیے مخصوص

ہے۔

دراصل لیٹر کو ہی رقیق نیز ہا کے ناپ کا معیاری پیمانہ مانا گیا ہے۔ یہ پانی کی وہ تعداد ہے جو ایک ایسے کعب نما برتن کو لبا لب بھر سکتا ہے جس کی ناپ ایک کعب ڈیسی میٹر (1 Decimetre x 1 Decimetre x 1 Decimetre) ہو۔

چونکہ 1 Decimetre = 10 Centimetre ہوتا ہے اس لیے ہم اسے یوں ٹھیک سے سمجھ سکتے ہیں۔

$$10 \text{ cm.} \times 10 \text{ cm.} \times 10 \text{ cm.} = 1000$$

$$\text{Cubic Centimetre} = 1 \text{ Litre}$$

اسی لیٹر کے ہزارویں حصے کو ملی میٹر (ml) کہا جاتا ہے۔ جو کم تعداد کی رقیق کا ناپ ہے۔

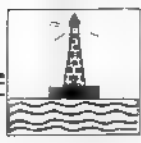
دراصل 1 cc = 1 ml = 1 gm ہوتا ہے۔ مگر فرق یہ ہے کہ گرام ٹھوس اشیاء کے ہے، اور لیٹر رقیق اشیاء کے لیے استعمال ہوتا ہے۔ (خیال رہے کہ مختلف رقیق، دوں کی کثافت الگ الگ ہونے سے حجم میں فرق ہو جاتا ہے)

گرام کی یہ مقدار متعین ہونے کے بعد بینٹیم دھات کا ایک کیلو گرام کا ایک کلو اجمعی طور پر بناوا کر فرانس میں پیرس کے آرکائیوز (Arc.hives) میں محفوظ رکھ دیا گیا ہے۔ اب دنیا کے لوگ اس کے شل اپنے اپنے ہاں کیلو گرام و گرام وغیرہ بتاتے ہیں۔

وقت کے پیمانہ کی اکائی طے ہونے کی تفصیل قبل ہی دی جا چکی ہے۔ ان تینوں کو ہی ناپ کی تین بنیادی اکائیاں یعنی Three Fundamental Units کہا جاتا ہے۔ آج کے سائنس کی پوری پیچیدہ عمارت انہیں پر کھڑی ہے۔

ماشاء اللہ۔ آپ نے دیکھا کہ وقت کے تصور نے ہمیں دوسرے ناپوں تک پہنچا دیا۔

وقت گزرنے، روشنی آنے جانے کے تصور نے ہمیں حرکت اور دوری پر سوچنا سکھایا۔ اور دوری کی ناپ نے لمبائی۔ اور لمبائی × لمبائی



کچھ کیڑوں کے بارے میں !!

عبدالودود انصاری، آسنسول (مغربی بنگال)

- حیوانات کی دنیا میں کیڑوں کو ایک خاص مقام حاصل ہے۔
- (7) فعال حیوانوں کے گردہ میں یہ اپنی مثال آپ ہیں۔ ان کا چھوٹا تہ، سخت جسم، پانی سے غیر متاثر رہنے کی صلاحیت وغیرہ ایسی خوبیاں ہیں جو انہیں زندہ رہنے میں مدد دیتی ہیں۔ کیڑے عالم حیوانات کا سب سے بڑا گروہ ہیں۔ کیڑوں میں بہت سے تو ہماری صحت کے لیے فائدہ مند ہیں لیکن زیادہ تر مضر ہیں۔ بعض ایسے کیڑے بھی ہیں جو ان دونوں میں کسی قسم کے تحت نہیں آتے ہیں۔ گل سے لپٹی ہوئی تلی اور اس کے رنگ برنگے جسم، ہر سات کے موسم میں رات کے وقت درختوں پر جنوں کا ٹھکانا اور شہد کی مکھوں کا رقص کے پسند نہیں۔ کہا جاتا ہے کہ کیڑے نہ ہوتے تو پھول نہیں کھلتے، پودے نہیں اُگتے، انسان کو شہد جیسی نعمت نہ ملتی اور ریشم کا لباس اسے میسر نہ ہوتا۔ آئیے کیڑوں کے بارے میں کچھ دلچسپ معلومات حاصل کریں:
- (1) دنیا میں کیڑوں کی کم و بیش آٹھ لاکھ قسمیں پائی جاتی ہیں۔
- (2) ہندوستان میں کیڑوں کی کم و بیش ایک لاکھ قسمیں پائی جاتی ہیں۔
- (3) دنیا میں شاید ہی ایسی جگہ ہو جہاں کیڑے نہ پائے جاتے ہوں۔
- (4) کیڑے واحد پندار حیوان ہیں جن کی ریڑھ کی ہڈی نہیں ہوتی۔
- (5) سبھی کیڑوں میں پر نہیں ہوتے جیسے سر کی جوں، مکھل وغیرہ۔
- (6) کیڑے اپنے آپ کو ماحول کے مطابق ڈھال لینے کی عمدہ صلاحیت رکھتے ہیں۔
- (7) بیشتر کیڑے جس چیز کو کھاتے ہیں اسی کی رنگت اختیار کر لیتے ہیں۔ اسی وجہ سے وہ اپنے دشمنوں سے حفاظت بھی کر لیتے ہیں۔
- (8) کیڑوں کے انڈے دینے کی جگہ مقرر ہوتی ہیں۔
- (9) کیڑے جنسی ملاپ کے بعد جو نڈے دیتے ہیں ان سے نر اور مادہ دونوں جنم لیتے ہیں۔
- (10) بعض کیڑے جنسی ملاپ کے بغیر بھی انڈے دیتے ہیں مگر ایسی حالت میں صرف نر پیدا ہوتے ہیں۔
- (11) کچھ کیڑے اپنے انڈے دوسرے کیڑوں کے انڈوں یا جسم میں بھی دیتے ہیں۔
- (12) کچھ کیڑے براہ راست بچوں کی بھی پیدائش کرتے ہیں۔
- (13) مختلف کیڑے مختلف تعداد میں انڈے دیتے ہیں جو کہ ایک سے لے کر دس لاکھ تک ہو سکتی ہے۔
- (14) کچھ کیڑے نہ صرف پودے آسانی سے کھا سکتے ہیں۔
- (15) بعض کیڑوں کے جسم میں ایسے کیڑے کی مائے موجود ہوتے ہیں جو ہر ٹلی چیزوں کو غیر مضر مرکبات میں آسانی سے تبدیل کر دیتے ہیں۔
- (16) کچھ کیڑے بیماریوں کے جراثیم جیسے فنگس (Fungus) اور وائرس (Virus) کو ایک پودے سے دوسرے پودے تک لے جاتے ہیں۔



(17) کیڑوں کے جسم پر سانس لینے کے لیے سوراخ سینے اور پیٹ کے دونوں جانب ہوتے ہیں۔

(18) کیڑوں کے پتھری سے ہلتے رہتے ہیں پھر بھی وہ ٹوٹنے نہیں کیوں کہ وہ زیرِ تین نامی مادے سے جڑے رہتے ہیں۔

(19) کیڑوں کے پروں کی تختی پروٹین کی وجہ سے ہوتی ہے۔

(20) دنیا کا سب سے وزنی کیڑا افریقی گولیتھ (African Goliath) ہے۔

(21) سب سے چھوٹا خون چوسنے والا کیڑا بائٹنگ میجر (Biting Midges) ہے۔

(22) کیلی فورنیا کو تلیوں کی سر زمین (Land of Butterfly) کہا جاتا ہے۔

(23) سیاہ بیڑی کی رانی اپنے پروں کو بھی نوش فرماتی ہے۔

(24) جنگلی روشنی میں حرارت نہیں ہوتی۔

(25) مچھر کو کیسے کھانے کے بعد انسان کو کاٹنے کی خواہش بڑھ جاتی ہے۔

(26) مچھر کی مادہ ہی خون چوستی ہے نہیں چوستا ہے۔

(27) میجر (تلیا) انسان پر حملہ کر کے اس کے جسم میں زہریلا مادہ داخل کر دیتا ہے۔

(28) میجر پروں کے تنوں کی کھال کھرچ کر چبٹ تیار کرتا ہے پھر اس کے ذریعہ کاغذ جیسا حملہ بناتا ہے۔

(29) جھینگڑا کا کان اس کے آگے کے پروں کے پاس ہوتا ہے۔

(30) جھینگڑا گھنٹوں پانی میں اپنے پیر، پیٹ اور مونچھے صاف کرتا رہتا ہے۔

(31) جنگلی مرغوب غذا گھونگا ہے۔

(32) کبھی سخت چیزوں کو پٹا کر کے کھاتی ہے۔

(33) کبھی کی خاصیت ہے کہ جو چیز کھاتی ہے اسے دوسری چیزوں پر قے کر دیتی ہے۔

(34) سب سے کم زندگی پانے والا کیڑا مے فلائی (May Fly) ہے جو صرف 24 گھنٹے ہی جیتا ہے۔

(35) شہد کی مکھی کی رانی اپنے زہرے ساری زندگی میں صرف ایک بار ملاپ کرتی ہے۔

(36) دیمک کا جسم سورج کی روشنی میں سوکھنے اور سکڑنے لگتا ہے۔

(37) قدیم زمانے میں انگریز لوگ پریٹنگ مغڈ (Praying Mantid) کو چوراہے پر لے جا کر کھوئے ہوئے بچوں کا پتہ

کاتے تھے۔

(38) قدیم زمانے میں لوگ پروانے کو نکلس ادا کرنے اور فاتح قبیلوں کو بطور فدیہ دیتے تھے۔

(39) تلچھ کا سر کٹنے کے بعد بھی وہ ہفتوں زندہ رہ سکتا ہے۔

(40) پریٹنگ مغڈ ایک جڈھڑ کو اپنے سر کو چاروں طرف گھم گھم کر دیکھتا ہے۔

(41) کیڑے کی انگریزی اصطلاح انسکٹ (Insect) کا مطلب "حصول میں کٹا ہوا" ہوتا ہے۔

(42) کیڑوں کی سائنس کو اینٹومولوجی (Entomology) کہا جاتا ہے۔

(43) کیڑوں کے عضلات جسم کی بیرونی کھال سے جڑے رہتے ہیں۔

(44) شہد کی مکھی انگریزی ہندسہ 8 کی شکل میں رقص کرتے ہوئے اپنی غذا کا پتہ اپنے ساتھیوں کو دیتی ہے۔

(45) جنگلوں کا پتہ انھیں چمکتا ہے۔

(46) عام طور پر جنگلوں سے 8 سینکڑ کے وقفہ سے چمکتا اور بجھتا ہے۔

(47) مادہ جنگلوں میں اڑنے کی صلاحیت تقریباً نہیں کے برابر ہوتی ہے۔

(48) جنگلوں کا سب سے بڑا دشمن مینڈک ہے۔

(49) شہد کی مکھی کے زہرے گھیا مرض کی دوا تیار کی جاتی ہے۔

(50) کیڑوں کا خاندان حیوانی سلسلہ کا سب سے بڑا خاندان ہے۔



انسانی کلوپیڈیا

سمن چودھری

انڈر کیرج کیا ہے؟

یہ ہوائی جہاز کا وہ حصہ ہے جس میں پیسے یا پانی پر ترنہ والے تختے ہوتے ہیں۔ اکثر جہازوں میں نھا میں بلند ہونے کے بعد انڈر کیرج کو جہاز میں سیٹ لیا جاتا ہے۔ اس سے جہاز کی رفتار میں اضافہ ہو جاتا ہے۔

زیٹلین کیا ہے؟

زیٹلین ایک ایئر شپ ہے جو کہ شہریوں کے فریم اور فلوادی باریک چادروں سے بنایا جاتا ہے۔ اس کی شکل ایک بہت بڑے سگار جیسی ہوتی ہے اور اس میں کئی خانے بنے ہوتے ہیں جن میں گیس بھری ہوتی ہے۔ یہ کاؤنٹ وائ زٹلین کی ایجاد ہے۔

بھینسے سرخ رنگ کونا پسند کیوں کرتے ہیں؟

اس بارے میں عام خیال یہی ہے کہ بھینسے کھیتوں کا پڑ سکون ہزرنگ دیکھنے کے عادی ہوتے ہیں اس لیے سرخ رنگ دیکھ کر وہ مشتعل ہو جاتے ہیں۔ لیکن سائنسدانوں کی تحقیق کے مطابق بھینسے سرخ رنگ دیکھ ہی نہیں سکتے اور بل فائننگ میں ان کو کپڑے کا سرخ رنگ مشتعل نہیں کرتا بلکہ لڑنے والے کی حرکات غصہ دلاتی ہیں۔

کیا بلی کی مونچھوں کا کوئی مقصد ہوتا ہے؟

بلی کی مونچھوں کا ہر بال ایک حصہ ہے اور جوں ہی اس کو چھوا جاتا ہے، بلی کے دماغ تک ایک پیغام پہنچ جاتا ہے۔ اس طرح کے حساس اعصابی نظام کی مدد سے بلی اندھیرے میں بحفاظت راستہ تلاش کر لیتی ہے۔

بلی اندھیرے میں آسانی سے کیسے چل پھر سکتی ہے؟

انوکے طرح بلی کی آنکھیں بھی اندھیرے میں دیکھ سکتی ہیں کیونکہ ان کی ساخت ایسی ہے کہ دیکھنے کے لیے انہیں بہت کم روشنی کی ضرورت ہوتی ہے۔

بلی کے تلوے گدڑی دار کیوں ہوتے ہیں؟

گدڑی دار تلووں کی مدد سے بلی اپنے شکار کی طرف خاموشی سے بڑھ سکتی ہے۔

مینکس بلی کی ڈم کیوں نہیں ہوتی؟

مینکس (Manx) بلی کا تعلق بیوں کی ایک خاص قسم سے ہے۔ ان میں سے کچھ کی ڈم بالکل نہیں ہوتی اور کچھ کی ڈم بچھڑ چھوٹی ہوتی ہے۔

بہراپن زیادہ تر سفید بلیوں میں کیوں پایا جاتا ہے؟

بہراپن کے قطبہ قسم کی بلی کے بچے مکمل طور پر بہرے ہوتے ہیں جبکہ سفید بلیاں جن کی آنکھیں نیلی ہوتی ہیں، بعد میں بہری رہتی ہیں مگر اس کا کوئی سائنسی جواب نہیں دیا جاسکا ہے۔

بلیاں، کتوں کی نسبت آہستہ کیوں کھاتی ہیں؟

بلی خود شکار کرتی ہے اور اپنے شکار کو فرصت کے ساتھ کھاتی ہے۔ جبکہ کتے گھریلو جانور بننے سے پہلے گردہ کی صورت میں شکار کرتے تھے اور شکار میں سے زیادہ حصہ لینے کے لیے ان کو جلدی کھانا پڑتا تھا۔ ان کی یہی عادت اب تک موجود ہے۔

بلی غصے میں ڈم کیوں ہلاتی ہے؟

چملاگ لگاتے وقت بلی ڈم کی مدد سے توازن قائم کرتی ہے۔ اس لیے بلی جب غصے میں آتی ہے تو بلی کی تیاری میں ڈم کو ہلاتی ہے۔ بلی زمین پر ہمیشہ پنچوں کے بل کیوں گرتی ہے؟

چونکہ بلی کا جسم بہت چکدار ہوتا ہے اس لیے جب بھی وہ کسی اونچی جگہ سے گرتی ہے تو ہمیشہ اپنے جسم کو ایسی پوزیشن میں لے آتی ہے کہ پنچوں کے بل گرے۔



انسانی کلوپیڈیا

کتوں کے ناب کیوں ہوتے ہیں؟

ناب (Fang) کی مدد سے کتے شکار کو پکڑنے کے بعد اس کو دبوچ سکتے ہیں۔

گدھے کانٹے دار پودے آسانی سے کیسے کھا جاتے ہیں؟

گدھے کے منہ کے اندر کی جلد انتہائی سخت ہوتی ہے اور پیچھے بہت مضبوط ہوتے ہیں۔ ان کو کانٹوں سے کوئی نقصان نہیں پہنچتا۔

انگورا بکری کا کیا فائدہ ہے؟

انگورا بکریوں کو دودھ کے علاوہ ان کی اعلیٰ قسم کی اون کے لیے پالا جاتا ہے۔

گائیں جگالی کیوں کرتی ہیں؟

گھاس میں غذائیت بہت کم ہوتی ہے اس لیے گائے کو بہت زیادہ کھانا پڑتا ہے۔ اتنی زیادہ مقدار کو ہضم کرنے کے لیے گائے کے چار معدے ہوتے ہیں۔ پہلے معدے میں خوراک اچھی طرح نرم ہو جاتی ہے۔ دوسرے میں سے گزر کر یہ دوبارہ گائے کے منہ میں آ جاتی ہے تاکہ اس کو دوبارہ چبایا اور نرم کیا جاسکے۔ یہاں سے خوراک تیسرے اور پھر چوتھے معدے میں جاتی ہے۔

کیا کتے بھونکتے وقت ”باتیں“ کرتے ہیں؟

بھونکنا ایک طرح سے اشاروں کی زبان ہے۔ جنگلی کتے بھونکنے کے بجائے دوسری قسم کی آوازیں نکالتے ہیں۔

کتے کن جانوروں کی نسل ہیں؟

کتوں کا تعلق بیٹھریوں اور گیرٹوں کے خاندان سے ہے۔ کتے سونے سے پہلے دائرے میں کیوں گھومتے ہیں؟ جنگلی کتے گھاس میں گھومتے پھرتے تھے اور سونے کے لیے لینے سے پہلے وہ جگہ بنانے کی غرض سے گھاس میں چکر کاٹ کر اس کو دبایا کرتے تھے۔ کتوں میں یہ عادت اس وقت سے چلی آ رہی ہے۔

کیا کتے نیند میں خواب دیکھتے ہیں؟

بلاشبہ کتے خواب دیکھتے ہیں۔ اکثر کتے نیند میں بھونکتے اور غراتے ہیں جس سے صاف ظاہر ہوتا ہے کہ ان کو خواب نظر آتے ہیں۔

کتے خوش ہو کر دم کیوں ہلاتے ہیں؟

کتوں کے پاس خوشی کے اظہار کا بھی ایک طریقہ ہے۔

کتے ہڈیاں کیوں پسند کرتے ہیں؟

ہڈیاں چبانے سے کتے کے دانت صاف ہوتے ہیں اور اس کے جڑے مضبوط ہوتے ہیں۔

Get the MUSLIM side of the story

32 tabloid pages chock-full of
news, views & analysis on the
Muslim scene in India & abroad.

THE MILLI GAZETTE

Indian Muslims' Leading English NEWSpaper

Single Copy: Rs 10:

Subscription (1 year, 24 issues): Rs 220

DD/Cheque/MO should be payable to

"The Milli Gazette" Please add bank charges of
Rs 25 to your cheque if your bank is outside Delhi
(Email us for subscription rates outside India)

Head Office: D-84 Abul Fazl Enclave Part-

Jamia Nagar, New Delhi 110025

Tel. (011) 26927483, 26322825, 26822983

Email: mg@milligazette.com Web: www.m-g.in



رد عمل

سے زیادہ مدارس تک پہنچے۔

ڈاکٹر رحمان انصاری، ڈاکٹر و باب قیصر، جمال نصرت، نادر سرگودہ اور پروفیسر حمید عسکری ان سبھی کو قیمتی معلوماتی مضامین کے لیے محنت کرنے پر اللہ تعالیٰ سے اجر عطا کرنے کی دعا کر رہا ہوں۔ آمین۔ باقر نقوی صاحب نے ”خلیہ“ میں شاعرانہ انداز اپنا کر علم حیات کے اس بنیادی اصطلاح کو چیتاں بنا کر رکھ دیا ہے۔ انشاء اللہ اگر مجھ ناچیز کو موقع ملا تو علم حیات کی بنیادی باتوں کا بھی اس طرح خلاصہ کرنے کی کوشش کروں گا کہ وہی اردو کی حفاظت کرنے والے طبقے کو اس علم سے بھی دلچسپی پیدا ہو جائے گی۔

گزارش ہے کہ میرے مضمون میں اس بار میرا پتہ یوں دیا جائے اختصاراً، اسلام ٹرور، یہ۔ کبھی کبھی قارئین و مضامین نگار کے اچھے خطوط بھی شائع فرمادیا کریں۔ فقط

دعا گو

اختصاراً اسلام ٹرور، یہ

محترم ایڈیٹر، ماہنامہ سائنس، دہلی
السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہ
اپریل 2006ء شمارہ نمبر 147 میں اپنا مضمون ”علم کیسے کیا ہے؟“ دیکھ کر ایک گونہ اطمینان حاصل ہوا، اطمینان میں اضافہ اور ہوا جب اپنے ملنے جلنے والے مدرسہ کے اساتذہ، پرنسپل و ہائی اسکولوں کے اساتذہ اور طلباء نے مضمون کو سراہا، بنیادی باتوں کو سمجھنے کا افرار کیا اور اس سلسلے کو آگے بڑھانے کا مطالبہ کیا۔
دوسری قسط حاضر ہے۔ امید ہے یہ بھی مفید ثابت ہوگی۔

رسالے میں اس بار پروف ریڈنگ کی بہت سی غلطیاں ہیں کیونکہ میرے کیوزنگ نے کچھ زیادہ ہی غلطیوں کو راہ دے دی ہے۔ مثلاً ڈاکٹر عبدالعزیز شمس صاحب کے قیمتی مضمون ”جسم و جان“ میں صفحہ 19 پر Fallopian Tube کی جگہ Taloopian Tube شائع ہو گیا ہے۔ اور Fertilization کی جگہ Fertilation چھپ گیا ہے۔ خود میرے مضمون میں صفحہ 48 پر ”اجسام“ کی جگہ ”جسام“ اور Substances or Bodies کی جگہ Substances ہو گیا ہے۔ صفحہ 49 پر ستر حویں سطریں ”کسی جسم کی لمبائی، چوڑائی اور موٹائی یا گہرائی کا حاصل ضرب کی جگہ“ ”کسی جسم کی لمبائی۔ چوڑائی یا گہرائی کا حاصل ضرب چھپ گیا ہے۔ جس سے حجم کی ناپ غلط سمجھی جائے گی۔ کو ماکے ساتھ تینوں ہونا چاہئے۔ موٹائی یا گہرائی تو ایک ہی ہوتی۔ براہ کرم اس معیاری رسالے کو چھپائی کی غلطیوں سے پاک رکھنے کی کوشش کریں۔

اس بار کے مضامین میں پروفیسر محمد اقبال صاحب کا مضمون ”شاید کے تیرے دل میں اتر جائے مری بات“ کا یہ جملہ ”کیا غضب ہے کہ ہم مقرر کو اپنا لیڈر بناتے ہیں مدد کو نہیں“ واقعی دل میں اتر گیا اور یہ عبارت ”ہمیں مدارس کی کثیر رقمی..... نامساعد حالات کے باوجود اردو زبان زعمہ ہے اچ“ نہایت قابل قدر ہیں۔ خود مجھ ناچیز کی کوشش رہتی ہے کہ یہ رسالہ ”سائنس“ زیادہ

خریداری تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.....) رسالے کا زور سالانہ بذریعہ منی آرڈر چیک ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک رجسٹری ارسال کریں:

نام..... پتہ.....

پین کوڈ.....

نوٹ:

- 1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زور سالانہ = 450 روپے اور سادہ ڈاک سے = 200 روپے ہے۔
- 2۔ آپ کے زور سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔
- 3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف "URDU SCIENCE MONTHLY" ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر = 50 روپے زائد بطور بینک کمیشن بھیجیں۔

پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے = 30 روپے کمیشن اور = 20 روپے برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں = 50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

ترسیل زر و خط و کتابت کا پتہ: 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی. 110025

سوال جواب کوپن

نام

عمر

تعلیم

مشغلہ

مکمل پتہ

پن کوڈ تاریخ

کاوٹ کوپن

نام

کلاس

سیکشن

اسکول کا نام و پتہ

پن کوڈ

گھر کا پتہ

پن کوڈ

تاریخ

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	2500/=	روپے
نصف صفحہ	1900/=	روپے
چوتھائی صفحہ	1300/=	روپے
دو سو تیسرا کور (بلیک اینڈ وائٹ)	5,000/=	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	10,000/=	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	15,000/=	روپے
ایضاً (دو کلر)	12,000/=	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجئے۔

کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

اعلان

”ناگزیر موجودات کی بنا پر سوال جواب کا لم شائع نہیں ہو پارہا ہے جلد ہی یہ سلسلہ شروع کیا جائے گا۔ آپ اپنے سوالات بھیجتے رہیں۔ ہر ماہ شائع ہونے والے بہترین سوال پر سو روپے نقد انعام بھی دیا جائے گا“

ادارہ

● رسالے میں شائع شدہ تحریروں کو بغیر حوالہ نقل کرنا ممنوع ہے۔

● قانونی چارہ جوئی صرف دہلی کی عدالتوں میں کی جائے گی۔

● رسالے میں شائع شدہ مضامین میں حقائق و اعداد کی صحت کی بنیادی ذمہ داری مصنف کی ہے۔

● رسالے میں شائع ہونے والے مواد سے مدیر، مجلس ادارت یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔

اوز، پرنٹر، پبلشر شاہن نے کلاسیکل پرنٹس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ڈاکٹر

نئی دہلی۔ 110025 سے شائع کیا۔ بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت	نمبر شمار کتاب کا نام	قیمت
27- کتاب الحادی۔ III (اردو)	180.00	اے پنڈیک آف کامن ریسیڈنٹ ان یونانی سسٹم آف میڈیسن	
28- کتاب الحادی۔ IV (اردو)	143.00	1- انفلش	19.00
29- کتاب الحادی۔ V (اردو)	151.00	2- اردو	13.00
30- العالجات البقرطیہ۔ I (اردو)	360.00	3- ہندی	36.00
31- العالجات البقرطیہ۔ II (اردو)	270.00	4- پنجابی	16.00
32- العالجات البقرطیہ۔ III (اردو)	240.00	5- تامل	8.00
33- عیون الاندانی طبقات الاطباء۔ I (اردو)	131.00	6- تیلگو	9.00
34- عیون الاندانی طبقات الاطباء۔ II (اردو)	143.00	7- کنڑ	34.00
35- رسالہ جودیہ (اردو)	109.00	8- اڑیہ	34.00
36- فریکو میکیل اسینڈر ڈس آف یونانی فارمیوٹکس۔ I (انگریزی)	34.00	9- گجراتی	44.00
37- فریکو میکیل اسینڈر ڈس آف یونانی فارمیوٹکس۔ II (انگریزی)	50.00	10- عربی	44.00
38- فریکو میکیل اسینڈر ڈس آف یونانی فارمیوٹکس۔ III (انگریزی)	107.00	11- بنگالی	19.00
39- اسینڈر ڈائریکشن آف سکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ I (انگریزی)	86.00	12- کتاب الجامع لفرادات الادویہ والاغذیہ۔ I (اردو)	71.00
40- اسینڈر ڈائریکشن آف سکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ II (انگریزی)	129.00	13- کتاب الجامع لفرادات الادویہ والاغذیہ۔ II (اردو)	86.00
41- اسینڈر ڈائریکشن آف سکل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔ III (انگریزی)	188.00	14- کتاب الجامع لفرادات الادویہ والاغذیہ۔ III (اردو)	275.00
42- کیمسٹری آف میڈیسیل پلانٹس۔ I (انگریزی)	340.00	15- امراض قلب (اردو)	205.00
43- دی کنسپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن (انگریزی)	131.00	16- امراض ریه (اردو)	150.00
44- کنٹری بوش نوڈی یونانی میڈیسیل پلانٹس فرام ہار تھ		17- آئینہ سرگزشت (اردو)	7.00
45- میڈیسیل پلانٹس آف گوالبار فورسٹ ڈویژن (انگریزی)	143.00	18- کتاب الصمد فی البحر احیاء۔ I (اردو)	57.00
46- کنٹری بوش نوڈی میڈیسیل پلانٹس آف علی گڑھ (انگریزی)	26.00	19- کتاب الصمد فی البحر احیاء۔ II (اردو)	93.00
47- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹائل جنس (جلد 1، انگریزی)	11.00	20- کتاب الکلیات (اردو)	71.00
48- حکیم اجمل خاں۔ دی وریٹائل جنس (جلد 2، انگریزی)	71.00	21- کتاب الکلیات (عربی)	107.00
49- کھنیکل اسٹڈی آف ضیق النفس (انگریزی)	05.00	22- کتاب المنصوری (اردو)	169.00
50- کھنیکل اسٹڈی آف وضع الغااصل (انگریزی)	04.00	23- کتاب الابدال (اردو)	13.00
51- میڈیسیل پلانٹس آف آندھرا پردیش (انگریزی)	164.00	24- کتاب البصیر (اردو)	50.00
		25- کتاب الحادی۔ I (اردو)	195.00
		26- کتاب الحادی۔ II (اردو)	190.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جوڈر کٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بھجوانا چاہیے
روانہ فرمائیں۔ 100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ ان یونانی میڈیسن 61-65 نسٹی ٹیوشنل ایریا، جنگ پوری، نئی دہلی۔ 110058، فون: 5599-831, 852, 862, 883, 897

JUNE 2006

URDU **SCIENCE** MONTHLY

665/12 Zakir Nagar New Delhi - 110025

Posted on 1st & 2nd of every month.

Printed on 25th of previous month

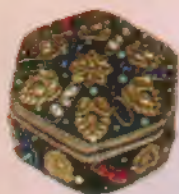
RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL(S) -01/3195/2006-07-08

Licence No .U(C)180/2006-07-08.

. Licensed to Post Without Pre-payment
at New Delhi P.S.O New Delhi 110002

Indec *Overseas*

Exporter of Indian Handicrafts



We have wide variety of.....

Costume Jewelry, Accessories, X-Mass decoration,

Glass Beads, Photo frames, Candle Stand, Nautical, Boxes, Hand Bags etc.

Contact person: S.M.Shakil

E-Mail: indecc@del3.vsnl.net.in

URL: www.indec-overseas.com

Tel.: (0091-11) 23941799, 23923210

793, Katra Bashir Ganj, Ballimaran,

Chandni Chowk, Delhi 110 006

(India)

Telefax: (0091-11) - 23926851